

1922

# NOTULAE ENTOMOLOGICAE

EDIDIT

SOCIETAS ENTOMOLOGICA HELSINGFORSIENSIS

Entomologisk Tidskrift

utgiven av

Entomologiska Föreningen  
i Helsingfors

Entomologinen Aikakauslehti

julkaisija

Helsingin Hyönteistieteellinen  
Yhdistys

---

Årgång II Vuosik.





## Innehåll. — Sisällys.

(N:o 1: 5. V 1922; N:o 2: 10. VI 1922; N:o 3: 5. X 1922; N:o 4: 15. XII 1922.)

	Sid. Sivu
Bergroth, E., The American-species of <i>Ploeariola</i> Reut. (Hem., Reduviidae) .....	49, 77
Clayhills, Th., <i>Habrostola asclepiadis</i> Schiff. (Med 3 Fig.) .....	60
Forsius, Irmer, Sammanställning av i Finland hittills anträffade Cecidomyider .....	52
Forsius, R., Några ord om insektbyte .....	25
— Nålbristen .....	27
Frey, Rich., Vorarbeiten zu einer Monographie der Gattung <i>Rhamphomyia</i> Meig. (Dipt., Empididae) .....	1, 33, 65
Hellén, W., Nya fyndlokaler för Neuroptera .....	24
— <i>Phthirus pubis</i> funnen på duva .....	25
— Koleopterologische Mitteilungen aus Finnland III .....	85
— Om skalbaggsfaunan i barrhögar .....	93
— Veränderungen in der Kenntnis der Insektenfauna Finnlands bis zum Jahr 1921. (Forts.) .....	123
Hilden, I., Über einige von Käfern verursachte Schäden in den Wäldern des Gutes Taubila .....	90
Hukkinen, Y., Tiedonantoja eräistä viljelyskasveja vahingoittavista äkä-mäsäiskilajeista .....	118
Karvonen, V. J. et Löfqvist, E., <i>Microlepidoptera insulae Alandiae</i> (Prov. Al.) nova. — Ahvenanmaalla 3. VI—21. VI 1921 löytämämme E. Reuterin julkaisun mukaan provinsille Al. uudet perhoset .....	91
Krogerus, R., Studien über <i>Agrilus</i> -Arten I—III (Mit 9 Fig.) .....	10, 109
— Några erfarenheter vid användning av kläckningslådor för insekter ...	117
Lampe, V., Interessante Käferfunde aus Terijoki (Ik.) und Umgebung ...	22
— <i>Oryctes nasicornis</i> L. ....	118
Levander, K. M., Suomen verta-imevät sääsket .....	57
Lindberg, Håk., Verzeichnis der von John Sahlberg und Uuno Saalas in den Mittelmeergebieten gesammelten semiaquatischen und aquatischen Heteropteren (Mit 6 Fig.) .....	15, 46
— Neue <i>Micronecta</i> -Arten (Hem. Het.) (Mit 4 Fig.) .....	114
— Anteckningar om finländska skalbaggar .....	117
Löfqvist, E., Eine neue <i>Aegeriidae</i> (Lepid.) aus Finnland (Mit 2 Fig.) ...	82
Malloch, J. R., A new European <i>Anthomyid</i> (Diptera) .....	81
Metsävainio, K., Studien über das Vorkommen der Wasserkäfer in verschiedenen Gewässern .....	97
Nessling, E., Några <i>macrolepidoptera</i> funna i Vetil .....	25
Salmonsson, C. A., Några lepidopterologiska iakttagelser under ett besök i Bromarv 1921 .....	59
Söderman, H., Voidsaanko <i>Aleocharinae</i> alaheimoon kuuluvien lajien eri sukupuolia ylimalkaan erottaa toisistaan muusta kuin sukupuolielimistä? ..	21
Zimmermann, A., Einige neue <i>Dytisciden</i> .....	19

## Litteratur. — Kirjallisuutta.

Entomologen-Adressbuch (av R. Forsius) .....	96
Hansen, V., Biller V. Aadselbiller, Stumpbiller, m. m. (av W. Hellén) ..	95
Vaalas, U., Nuoren hyönteistieteilijän opas (kirj. E. Lindqvist) .....	96
Salle, K. J., Suomen sudenkorennoiset (kirj. H. Klingstedt) .....	122

## Föreningsmeddelanden. — Ilmoituksia yhdistyksistä.

Entomologiska Föreningen i Helsingfors. — Helsingin Hyönteistieteellinen Yhdistys .....	27, 94, 119
Helsingfors Entomologiska Bytesförening .....	62
Abo Biologiska Förening .....	31

## Nybeskrivningar. — Uusia selityksiä.

- Coleoptera*: *Acupalpus dorsalis* Fabr. ab. *södermani* Hellén. 85; *Agrilus viridis* L. subsp. *paludicola* Krog. 111; *Hydroporus laticollis* Zimm. 20; *Laccophilus vagelineatus* Zimm. 19; *Pachyta lamed* L. ab. *x-nigrum* Hellén 89; *Rhantus rufus* Zimm. 20; *Saperda perforata* Pall. ab. *cine-rascens* Hellén 90; *Semanotus undatus* L. ab. *quadrilunatus* Hellén 88.
- Lepidoptera*: *Aegeria* (*Sphacia*) *montelli* Löfgr. 82.
- Diptera*: *Pogonomyia inaequalis* Malloch 81; *Rhamphomyia* Subgen. *Choreodromia* Frey 3, 6; *Dasyrhamphomyia* Frey 4, 65; *Lundstroemiella* Frey 3, 4; *Pararhamphomyia* Frey 3, 33) n. spp. et varr. Frey: *antennata* 44, *aterrima* 5, *bezzii* 67, *brussnevi* 67, *chibinensis* 42, *fulvolanata* 7, *gram-moptera* 70, *gufitar* 8, *helléni* 39, *hilariformis* 35, *hybotina* Zett. v. *australis* 5, *intermedia* 35, *kamtschatica* 7, *magellensis* (Bezzi i. litt.) 4, *mirifica* 66, *obscura* Zett. v. *eunordquisti* 41, *oldenbergi* 72, *ozernajensis* 42, *paradoxa* Wahlb. var. *batylimensis* 6, *parvicellulata* 74, *platycnemis* 66, *robustior* 70, *scitula* 71, *simplex* Zett. v. *major* 39, *spectabilis* 70, *subglaucella* 36, *sub-sultans* 43, *truncata* 40, *wuorentausi* 67.
- Hemiptera*: *Cylindrostethus bergrothi* H. Lindb. 16; *Micronecta anatolica* H. Lindb. 116; *horvathi* H. Lindb. 114; *parvula* H. Lindb. 116; *sub-cerina* H. Lindb. 114; *Plocariola mansueta* Bergr. 51, 80; *parshleyi* Bergr. 51, 79.

## Tryckfel. — Painovirheitä.

Sid.	4	rad	13	uppifrån	står	(6)	läs	(8).
"	5	"	5	"	"	6	"	8
"	5	"	17	nedifrån	"	8 (5)	"	6 (5)
"	34	"	5	uppifrån	"	7 (56)	"	7 (5,6)
"	61	"	3	nedifrån	"	<i>Hadena</i>	"	<i>Habrostola</i>
"	94	"	14	"	"	karttamiseksi	"	kartuttamiseksi.

# Vorarbeiten zu einer Monographie der Gattung *Rhamphomyia* Meig. (Dipt., Empididae).

Von Richard Frey.

Bereits vor mehreren Jahren erwachte bei mir im Zusammenhang mit der Bearbeitung der zahlreichen finnländischen Arten der Gattung *Rhamphomyia* Meig. der Gedanke, womöglich eine Monographie dieser hauptsächlich in den arktischen und alpinen Gegenden der paläarktischen und nearktischen Region vorkommenden interessanten Dipterengattung zu schreiben (siehe auch Frey, Zur Kenntn. d. Dipterenfauna Finlands II. Acta Soc. F. Fl. Fenn. 37, S. 9, Fussnote, 1913). Zu diesem Zweck studierte ich auf einer 1912 unternommenen Reise nach den zoologischen Museen in Stockholm, Lund und Kopenhagen die dort aufbewahrten Typen dieser Gattung, vor allem die Zetterstedtsche Sammlung in Lund. Da ich ausserdem in die günstige Lage versetzt war, von Professor Dr. Mario Bezzi in Turin dessen reichhaltige paläarktische *Rhamphomyia*-Sammlung sowie zwei kleinere Kollektionen von den Herren Stadtbaurat Theodor Becker in Liegnitz und Bankier A. Kuntze in Dresden und später eine Anzahl Arten von anderen Forschern leihweise zu erhalten, wurde meine Arbeit namentlich betreffs der mittel- und südeuropäischen Arten bedeutend erleichtert. Wegen anderer Arbeiten und zeitraubender praktischer Museumsbeschäftigungen sowie teilweise auch infolge der unruhigen Zeitverhältnisse haben meine Studien über die Gattung *Rhamphomyia* seit dem Jahre 1914 fast vollständig daniedergelegen. Auch während der nächsten Zukunft sehe ich mich nicht in der Lage, diesen Plan zu verwirklichen. Um jedoch die Sammlungen, die mir von den genannten Forschern vertrauensvoll zur Verfügung gestellt worden sind und deren langjähriges Verbleiben in fremden Händen allmählich lästig empfunden werden muss, einigermaßen verwerten zu können, habe ich beschlossen, die vorliegende Bestimmungstabelle über alle mir gegenwärtig bekannten *Rhamphomyia*-Arten zu veröffentlichen.

Bei der Aufstellung dieser Bestimmungstabelle ist mir das folgende Material verfügbar gewesen:

Die finnländische Sammlung der Societas pro Fauna et Flora Fennica.

Die paläarktische Sammlung des Zoologischen Museums der Universität Helsingfors, hauptsächlich Material aus den Alpengebieten (J. A. Palmén), Nord-Russland (B. Poppius, W. Hellén, R. Frey),

vom Jenissei (J. Sahlberg, Y. Wuorentaus), von der Lena (B. Poppius), vom Amur und aus Kamtschatka (Y. Wuorentaus) enthaltend.

Die auf der v. Toll'schen Polar-Expedition in den Jahren 1900—1902 erbeutete Sammlung (Eigentum der Akademie der Wissenschaften in Petersburg).

Die von B. Poppius im J. 1907 im Sarekgebiete in Nord-Schweden gesammelten Arten (Eigentum des Naturhistorischen Reichsmuseums in Stockholm).

Coll. M. Bezzi (die Coll. Pokorny einschliessend) aus Mittel- und Süd-Europa.

Coll. A. Kuntze (Deutschland).

Coll. Th. Becker (vereinzelte Arten aus Mittel-Europa und Nord-Schweden).

Coll. L. Oldenberg (eine Anzahl Typus-Exemplare neulich aus Mittel-Europa beschriebener Arten).

Coll. J. W. Edwards (vereinzelte Arten aus England).

Coll. A. L. Melander (eine Anzahl Arten aus Nord-Amerika).

Allen vorgenannten Personen und Einrichtungen erlaube ich mir für den Beweis ihres Vertrauens und für den Beistand, den sie mir während meiner Arbeit geschenkt haben, an dieser Stelle meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Bezüglich der allgemeineren Resultate meiner Studien sei in diesem Zusammenhang nur die folgende Einzelheit erwähnt. Die Weibchen innerhalb einiger Artengruppen der Gattung *Rhamphomyia* scheinen einige recht schöne Beispiele morphologischer Serien zu liefern. So zeigen die Weibchen der Untergattung *Choreodromia* eine immer stärkere Tendenz zur Vergrösserung der Diskoidalzelle auf den Flügeln. Während die Weibchen der Arten *tephraea* Meig. und *maculipennis* Zett. eine Diskoidalzelle von ungefähr normaler Grösse aufweisen, findet eine sukzessive Vergrösserung derselben bei den Weibchen folgender Arten statt: *fulvolanata* n. sp. (Diskoidalzelle etwas verlängert), — *nodipes* Fall. und *kamtschatica* n. sp. (der obere Aussenwinkel der Diskoidalzelle bis zum Flügelhinterrande erweitert), — *nigripes* Fabr. und *paradoxa* Wahlb. (sowohl der obere als der untere Aussenwinkel der Diskoidalzelle bis zum Flügelhinterrande erweitert).

Eine andere recht interessante ähnliche Serie zeigt die Verbreiterung der federartigen Beborstung an den Beinen der Weibchen der mit *Rh. (Pararhamphomyia) plumipes* Meig. verwandten Arten, deren Weibchen mit Ausnahme derjenigen von *plumipes* Meig., *tibiella* Zett. und *simplex* Zett. bisher nicht bekannt gewesen sind. Ordnet man diese Arten nach dem Grade der Befiederung an den Beinen der Weibchen, so erhält man folgende Serie:

*Rh. simplex* Zett. (Beine nicht gefiedert), — *tibiella* Zett. (Hinterschienen gefiedert), — *rufipes* Zett., *breviventris* Frey und *truncata* n. sp. (Mittelschenkel und Hinterschenkel gefiedert), — *helléni* n. sp. (Hinterschenkel und Hinterschienen gefiedert), — *plumipes* Meig. (Mittelschenkel, Hinterschenkel und Hinterschienen gefiedert), — *filata* Zett. und *fuscata* Zett. (Mittelschenkel, Mittelschienen, Hinterschenkel, Hinterschienen gefiedert).

Ich hoffe, dass die vorliegende Arbeit auch in dem Zustand, in der sie jetzt erscheint, für diese in mancher Hinsicht anziehende Dipteren-gattung Interesse erwecken und ihre Kenntnis erleichtern wird.

## Rhamphomyia Meig.

### Übersicht der Untergattungen.

- 1, (2) Drittes Fühlerglied stark verlängert, Fühler daher etwa doppelt länger als der Kopf. Ozellenhöcker undeutlich oder fehlend, Ozel-larb. schwach entwickelt. Körper schlank mit zarten Beinen. Thorax ohne deutliche Dorsocentralb. und Akrostichalb. Flügel schmal, mit stumpfem bis rechtem Axillarwinkel; Alulae fast fehlend. Augen beim ♂ getrennt.

#### 1. Lundstroemiella n. subgen.

- 2 (1) Drittes Fühlerglied nicht verlängert, Fühler nicht doppelt länger als der Kopf. Ozellenhöcker deutlich, mit deutlichen Ozel-larborstchen.

- 3 (4) Schmale zarte Arten, mit langen, schlanken Beinen. Dorsocentralb. einzeilig, Akrostichalb. vorhanden oder fehlend. Thoraxfarbe beim ♂ ♀ verschieden oder bei beiden Geschlechtern einfarbig gelb. Axillarwinkel der Flügel stumpf bis etwas spitz. Augen beim ♂ zusammenstossend. Hypopygium klein, geschlossen.

#### 2. Holoclera Schin.

- 4 (3) Körper robuster, Beine gröber und dicker. Akrostichalb. vorhanden. Thorax beim ♂ ♀ von derselben Farbe, selten (nur bei amerikanischen Arten) gelb.

- 5 (8) Axillarwinkel der Flügel stumpf bis recht, nicht vertieft (ziemlich spitz bei folgenden Arten: *Choreodr. nigripes*: Augen beim ♂ getrennt, Diskoidalz. beim ♀ erweitert; *Pararh. fuscipennis*: Thorax braunschwarz, Flügel braun, Hypopygium offen; *Pararh. caudata*: Thorax fettig schwarzglänzend, Hypopygium oben verlängert). Hypopygium gewöhnlich offen, Penis oft haarförmig lang herausragend. Hinterschenkel unten nicht gestachelt.

- 6 (7) Augen beim ♂ getrennt. Diskoidalzelle beim ♀ oft  $\pm$  erweitert. Hinterleib meistens weiss oder braun behaart. Dorsocentralb. in der Regel schwach, haarförmig, mehrreihig. Beine borstenarm, beim ♀ nicht gefiedert.

#### 3. Choreodromia n. subgen.

- 7 (6) Augen beim ♂ zusammenstossend. Diskoidalzelle beim ♀ nicht erweitert. Dorsocentralb. in der Regel ein- oder zweireihig, wenn kurz und mehrreihig, dann Thorax schwarzglänzend. Beine beim ♀ zuweilen gefiedert.

#### 4. Pararhamphomyia n. subgen.

- 8 (5) Axillarwinkel der Flügel  $\pm$  vertieft spitzwinklig. Hypopygium ziemlich klein oder stark blasenförmig erweitert. Penis gewöhnlich kurz und dick,  $\pm$  eingeschlossen, selten (*Rhamphomyia* s. str. Gruppe 2) haarförmig und herausragend.

- 9 (10) Hypopygium oben blasenförmig erweitert oder unten mit zwei kleinen Zähnen und am letzten Sternite mit zwei gelben Borstenbündeln. Thoraxrücken gewöhnlich matt. Dorsocentralb. haarförmig, mehrreihig. Scutellarb. zahlreich. Flügel beim ♀ gewöhnlich etwas verbreitert und braun gefärbt. Hinterschenkel unten nicht gestachelt. 5. *Dasyrhamphomyia* n. subgen.
- 10 (9) Hypopygium anders gebaut, gewöhnlich klein, halboffen, mit kurzem, dickem Penis. Hinterschenkel in der Regel beim ♂ ♀ unten  $\pm$  stark beborstet oder gestachelt.

6. *Rhamphomyia* s. str.

Subgen. 1. *Lundstroemiella* n. subgen.

Typische Art: *Rh. hybotina* Zett.

- 1 (6) Beine grösstenteils gelb.
- 2 (5) Hypopygium geschlossen, nicht oder kaum höher als das letzte (8.) Abdominalsegment. Penis nicht hervortretend. Etwas grössere (3,5—4,5 mm lange) Arten.
- 3 (4) Beine auffallend lang behaart, kräftig. Hinterschienen gegen die Spitze und die drei letzten Tarsenglieder der Hinterbeine beim ♂ ♀ deutlich verdickt. Hinterschenkel beim ♂ an der Spitzenhälfte ein wenig verdickt. Hinterschenkel und Schienen an der Spitze und alle Tarsen schwarz. Hinterleib ganz schwarzglänzend oder an den Seiten rötlich. Hypopygium etwas kolbig. Flügel schwach bräunlich getrübt. Analader beinahe vollständig. Diskoidalzelle kurz, recht breit. Long. 4,5 mm. — Rumänien, Kroatien, Ungarn, Italien.

*sphenoptera* Loew.

- 4 (3) Beine kurzhaarig, schwächer. Hinterschienen an der Spitze unbedeutend verdickt; Hintertarsen nicht verdickt, langgestreckter. Hinterschenkel schmal, gleichdick. Hinterschenkel ganz gelb, nur ihre Kniespitzen sowie die Hinterschienen an der Spitze und die Hintertarsen ganz gebräunt. Hinterleib glänzenschwarz mit mehreren rotgelben Querstriemen und rotgelbem Bauch. Hypopygium kleiner, nicht kolbig. Flügel graulich. Analader fast gänzlich obliteriert. Diskoidalzelle langgestreckt, schmal. Long. 3,5—4 mm. — Alpen (leg. J. A. Palmén), Italien (coll. Bezzi).

*magellensis* Bezzi n. sp. in litt.

- 5 (2) Hypopygium offen, oben den Hinterleib weit überragend. Penis in einem weiten, abgerundeten Bogen heraustretend, an der Basis von zwei kurzen, behaarten zapfenförmigen Anhängen umfasst. Kleinere (3—3,5 mm lange) Arten. Diskoidalzelle langgestreckt.
- 6 (7) Hinterschenkel an der Spitzenhälfte wenigstens oben gebräunt. Axillarwinkel der Flügel sehr stumpf. Hinterschienen an der Spitze und Vorder- und Hintermetatarsus schwach verdickt. Long. 3 mm. — Nord- u. Mittel-Europa, England.

*hybotina* Zett.

- 7 (6) Hinterschenkel ganz gelb, nur an der äussersten Kniespitze schwarz. Axillarwinkel sich einem rechten nähernd. Sonst wie vorige. Long. 3,5 mm. — Mittel-Europa.

*hybot.* var *australis* n. var.<sup>1)</sup>

- 6 (1) Beine ganz glänzend braunschwarz, nur die äussersten Kniespitzen rötlichgelb. Körper ganz glänzend schwarz. Penis in einem weiten, abgerundeten Bogen herausstehend, an der Basis ohne Anhänge. Sonst wie *hybotina*. Long 3 mm. — Julische Alpen (leg. J. A. Palmén). — Syn.:? *Rh. hybotina* v. *nigripes* Strobl.  
*aterrima* n. sp.

## Subgen. 2. *Holoclera* Schin.

Typische Art: *Rh. nigripennis* Fall.

- 1 (4) Kleine Art (2,5—3 mm l.). Akrostichalb. fehlend. Axillarwinkel der Flügel recht bis stumpf. Flügel braunschwarz tingiert, beim ♀ schwächer. Schwinger dunkel. Diskoidalzelle mässig gestreckt. Thorax beim ♂ mattschwarz, beim ♀ schwarzglänzend.
- 2 (3) Hintermetatarsen beim ♂ nicht verdickt. Vorderhüften gewöhnlich gelb. Long. 2,5—3 mm. — Ganz Europa, Nord-Sibirien (Jenissei).  
*nigripennis* Fall.
- 3 (2) Hintermetatarsen beim ♂ verdickt. Alle Hüften schwarz. Beine dunkel. Long. 2,5—2,8 mm. — Mittel- und Süd-Europa, Finnland bei Kuusamo. *nigrip.* var. *umbripennis* Meig.
- 4 (1) Grössere Arten (4—6,5 mm l.).
- 5 (6) Akrostichalb. fehlend. Hüften und Beine gelb, 4 Tarsenendglieder verdunkelt. Thoraxrücken beim ♂ dunkelbraun, beim ♀ lichtgrau bestäubt. Flügel beim ♂ bräunlich, beim ♀ grau. Axillarwinkel recht. Schwinger hell. 4 Scutellaren. Long. 4—5 mm. — Ganz Europa. — Syn.: *tenuirostris* Fall.  
*variabilis* Fall.
- 8 (5) Akrostichalbörstchen vorhanden.
- 7 (8) Akrostichalbörstchen einreihig. Rüssel verhältnismässig kurz, die Spitze der Vorderschenkel nur wenig überragend, mit recht breiten Labellen. Thorax beim ♂ mattschwarz mit dunkelgrauen Striemen, beim ♀ lichtgrau, dunkler gestriemt. Axillarwinkel spitz. 4 Scutellaren. Long. 4,5—5 mm. — Nord- u. Mittel-Europa.  
*culicina* Fall.
- 8 (7) Akrostichalb. zweireihig. Rüssel in der Regel länger, mit schmalen Labellen.
- 9 (14) Axillarwinkel der Flügel stumpf bis recht. Scutellarb. 4 (ausnahmsweise 6).
- 10 (13) Fühler einfarbig schwarz. Diskoidalzelle ziemlich breit. Thoraxrücken beim ♂ mattschwarz oder grau, beim ♀ gelb oder grau.

<sup>1)</sup> *Rh. tumiditarsis* Oldbg (Arch. f. Naturg. 82, 1916) steht wahrscheinlich *Rh. hybotina* v. *australis* sehr nahe, dürfte sich aber u. a. durch viel dunklere Bein-färbung unterscheiden. — Zu *Lundstroemiella* gehört wohl auch *longefilata* Strobl (Spanien).

- 11 (12) Kleinere Art. ♂: Thoraxrücken matt samtschwarz. Flügel recht stark braun tingiert. Schwinger dunkel. ♀: Thorax gelb, mit drei schmalen licht grauen Striemen. Flügel graulich. Schwinger hell. Long. 4,5 mm. — Nord- u. Mittel-Europa. — Syn.: *hybrida* Zett. **sciarina** Fall.
- 12 (11) Etwas grössere Art. ♂: Thorax lichtgrau bestäubt, dunkler gestriemt. Flügel licht graugelblich. Schwinger hell. ♀: Thorax lichtgrau, schwach grau gestriemt. Long. 5 mm. — Süd-Schweden, Mittel-Europa. **pallidiventris** Fall.
- 13 (10) Die Basalglieder der Fühler gewöhnlich gelb. Diskoidalzelle gestreckter. Thorax beim ♂ ♀ einfarbig gelb. Flügel lichtgrau. Schwinger hell. Long. 4—5,5 mm. — Mittel- u. Süd-Europa. **flava** Fall.
- 14 (9) Axillarwinkel der Flügel spitz, etwas vertieft. Scutellarb. 6—8.
- 15 (16) Thoraxrücken beim ♂ ♀ lichtgrau bestäubt. Schwinger hell. Diskoidalzelle ziemlich kurz und breit. Long. 6—6,5 mm. — Mittel- u. Süd-Europa. **flaviventris** Macq.
- 16 (15) Thoraxrücken beim ♂ mattschwarz, mit drei undeutlichen, grauen Striemen, beim ♀ gelb, mit 1—2 schwärzlichen Striemen. Schwingerknopf beim ♂ verdunkelt. Diskoidalzelle etwas gestreckter. Long. 5,5—6 mm. — Mittel- u. Süd-Europa. **heterochroma** Bezzi.

### Subgen. 3. *Choreodromia* n. subgen.

Typische Art: *Rh. nigripes* Fabr.

- 1 (24) ♂ ♂.
- 2 (15) Grössere Arten (5—7, mm l.). Penis dick haarförmig, lang herausstehend, wellig gebogen, oben mit zwei Ösen (Ausnahme *tephraea* Mg.).
- 3 (10) Mittelmetatarsus gleichmässig kurz- oder langhaarig, aussen ohne besonders hervortretende vereinzelte, längere Borsten.
- 4 (5) Mittelmetatarsus stark verdickt, 2—2 1/2 mal länger als dick, aussen lang schwarz oder bei var. *batylimensis* n. var. lang goldgelb behaart. Auch die Vordermetatarsen stark, die Hintermetatarsen schwächer verdickt. Schenkel unten dünn gelblich behaart, Hinterschienen aussen lang schwarzhaarig. Thoraxrücken dunkel schwarzgrau, mit 2—4 undeutlichen, schwarzen Striemen. Long. 6—7 mm. — Lappland, Kola, Kanin, Jenissei; Amur (nach Olderbg 1919). Var. *batylimensis*: Fl. Lena (B. Poppius). — Syn.: *tripes* Beck., *poeciloptera* Beck. **paradoxa** Wahlb. ♂.
- 5 (4) Mittelmetatarsus nicht oder schwach verdickt, mindestens 4 mal länger als dick.
- 6 (7) Hinterschenkel vorn und unten auf der Spitzenhälfte mit sehr langen, zottigen, goldgelben Haaren. Vordermetatarsus stark verdickt, die übrigen Metatarsen kräftig, aber nicht verdickt, alle Metatarsen lang, schwärzlich behaart. Hinterschienen aus-



sen recht kurz, dünn, regelmässig beborstet. Thoraxrücken dunkelschwarzgrau, etwas glänzend, mit gelbbrauner Mittel- und Schulterstrieme. Forceps-Anhänge gelbhaarig. Flügel grau mit braunem Randmal. Long. 5,5–6 mm. — Kamtschatka (Y. Wuorentaus). **fulvolanata** n. sp. ♂.

7 (6) Hinterschenkel ohne Bündel von langen goldgelben Haaren.

8 (9) Vorder- und Hintermetatarsus deutlich verdickt, alle Metatarsen lang schwarz behaart. Alle Schenkel unten mit langen, schwarzen Borstenhaaren. Hinterschienen aussen lang behaart. Beine schwarzglänzend. Thoraxrücken dunkelgrau mit (?) vier schwarzen Striemen. Forceps-Anhänge lang schwärzlich behaart. Flügel graulich mit braunem Randmal. Long. 6,5 mm. — Kamtschatka (Y. Wuorentaus).

**kamtschatica** n. sp. ♂.

9 (8)\* Alle Metatarsen schlank, nicht verdickt. Beine verhältnismässig kahl, Vorder- und Mittelmetatarsus nur kurzhaarig. Schenkel unten dünn weissgelblich behaart. Hinterschienen nur an der Spitze etwas länger schwarzhaarig. Beine pechbraun. Thoraxrücken lichtgrau mit vier schwarzen Striemen. Forceps-Anhänge weissgelbhaarig. Flügel schwach bräunlich. Long. 6,5–7,5 mm. — Ganz Europa. **nigripes** Fabr. ♂.

10 (3) Mittelmetatarsus kurzhaarig, aussen mit 3–5 langen Borsten.

11 (12) Penis recht dick haarförmig, geschwungen, oben ohne Ösen. Hinterschienen schwach gebogen, aussen nur an der Spitze etwas länger beborstet; Hintermetatarsus schwach gebogen, aussen kurz beborstet, etwa  $\frac{2}{3}$  von der Länge der Hinterschienen. Hinterschenkel unten kurz dunkelhaarig. Thorax gelblichgrau bestäubt,  $\pm$  deutlich mit vier schwarzen Striemen. Flügel etwas bräunlich. Long. 5 mm. — Mittel-Europa.

**tephraea** Meig. ♂.

12 (11) Penis oben viel dünner haarförmig und hier in zwei Ösen gebogen. Hinterschienen und Hintermetatarsen gerade, letztere etwa  $\frac{1}{2}$  von der Länge der Hinterschienen. Thoraxrücken lichtgrau, mit zwei schwarzen Striemen.

13 (14) Hinterschienen aussen recht lang schwarz beborstet, an der Spitze ohne gelbe Haare. Hinterschenkel unten recht lang gelb behaart. Flügel grau. Long. 5,5–6 mm. — Europa. — Syn.: *spissirostris* Fall. **nodipes** Fall. ♂.

14 (13) Hinterschienen an der Spitze mit gelben Haaren. Thorax nur schwarz beborstet. Sonst wie vorige Art. Long. 5–6,5 mm. — Süd-Finnland, Schweden, Dänemark, Mittel-Europa — Syn.: *dissimilis* Zett.; ? *erberi* Mik (nach Oldenbg 1919).

**maculipennis** Zett. ♂.

15 (2) Kleinere Arten (3–4,5 mm l.). Penis feiner haarförmig, in einem einfachen, abgerundeten oder zugespitzten Bogen her-austehend, ohne Ösen.

16 (17) Hinterschenkel etwas verdickt, unten an der Proximalhälfte lang schwarz beborstet. Beine rotbraun. Thoraxrücken lichtgrau.

Hinterleib sehr kurz, kaum länger als der Thorax, schwarzglänzend, braunrötlich bis schwärzlich behaart. Hypopygium weit offen. Penis haarfein, gelblich, zu einer langen, schmalen zugespitzten Doppelöse ausgezogen. Flügel glashell. Long. 4,2 mm. — Finn. Lappl., Tirol (Pokorny, Coll. Bezzi).

*praestans* Frey ♂<sup>1</sup>).

- 17 (16) Hinterschenkel nicht verdickt, unten ohne schwarze Borsten, hier nur kurz schwarz oder weisslich haarig.
- 18 (19) Hypopygium gross, etwa doppelt höher als die Höhe des Hinterleibes. Penis in einen grossen, flachen Bogen ausgezogen. Forceps dicht, lang goldgelbhaarig. Beine pechbraun, einfach, fast unbeborstet. Thoraxrücken aschgrau bestäubt, mit vier breiten reinbraunen Striemen. Hinterleib schwarzglänzend, weissgelbhaarig. Flügel schwach bräunlich. Long. 4,5 mm. — Finn. Lappland (Muonio: Frey; Enontekis: Palmén, J. Sahlberg; Utsjoki: J. Sahlberg). — Syn.: *anomalina* p. pt. Frey. Dipt.-F. Finn. II. 1913. *gufitar* n. sp. ♂<sup>2</sup>).
- 19 (18) Hypopygium viel kleiner, kaum höher als die Höhe des Hinterleibes. Penis weniger stark hervortretend, in einen schmalen, etwas zugespitzten Bogen ausgezogen.
- 20 (21) Hintermetatarsen stark verdickt, aussen lang schwarzhaarig. Thoraxrücken glänzend schwarz, schwach grau bestäubt, fast ungestriemt. Flügel schwach bräunlich. Hinterleib weissgelbhaarig; Hypopygium recht gross, goldgelb behaart. Long. 4 mm. — Lappland, Mittel-Finnland, Kola-Halbinsel. — Syn.: *metatarsata* Zett. *anomalina* Zett. ♂.
- 21 (20) Hintermetatarsen nicht verdickt. Hypopygium bräunlich behaart.
- 22 (23) Etwas grösser, 3,5—4 mm l. Thoraxrücken mattschwarz, bräunlichgrau bestäubt, undeutlich gestriemt. Flügel schwach bräunlich. Hypopygium oben etwas höher als die Spitze des Hinterleibes. — Deutschland. *anomala* Oldbg. ♂.
- 23 (22) Kleinere Art, 3—3,5 mm l. Thoraxrücken mattschwarz, schwach graulich bestäubt. Flügel mehr grauweisslich. Hypopygium kleiner, nicht höher als die Spitze des Hinterleibes. — Finn., Schweden, Mittel-Europa. *anomalipennis* Meig. ♂.
- 24 (1) ♀ ♀ (von *Rh. praestans* nicht bekannt).
- 25 (30) Diskoidalzelle nicht bis zum Flügelhinterrand erweitert und nicht offen.
- 26 (29) Hinterschenkel kurzhaarig, unten ohne lange goldgelbe Haare. Diskoidalzelle etwa doppelt länger als auf der Mitte breit.

<sup>1</sup>) Diese Art weicht von den übrigen bisher bekannten *Choreodromia*-Arten\* bedeutend ab; da das ♀ noch unbekannt ist, ist ihre systematische Platzierung schwierig. Möglicherweise dürfte sie am besten ungeachtet der getrennten Augen unter die *Pararhamphomyia*-Arten zu stellen sein.

<sup>2</sup>) Gufitar ist in der lappländischen Mythologie der Name einer Gottheit des Waldes.

- 27 (28) Hinterleib mit Ausnahme der Spitze silbergrau. Diskoidalzelle ganz normal. Flügel ungefleckt. Thoraxrücken mit vier schwarzen Striemen. Long. 4,5—5 mm. *tephraea* Meig. ♀.
- 28 (27) Hinterleib ohne Silberglanz. Diskoidalzelle breit. 3. u. 4. Hinterrandzelle mit je einem braunen, länglichen Fleck. Thoraxrücken mit zwei deutlichen Striemen. Long. 5 mm. *maculipennis* Zett. ♀.
- 29 (26) Hinterschenkel unten an der Spitzenhälfte mit langen goldgelben Haaren. Diskoidalzelle etwas verlängert, mindestens dreimal länger als auf der Mitte breit. Thoraxrücken mit zwei deutlicheren, dunklen Striemen. Long. 5—5,5 mm. *fulvolanata* n. sp. ♀.
- 30 (25) Diskoidalzelle bis nahe dem Flügelhinterrand erweitert oder offen.
- 31 (38) Grössere Arten, 5—7 mm. l.
- 32 (35) Diskoidalzelle schwächer erweitert; die Partie derselben, welche von der 5. und 6. Längsader begrenzt ist, ist mit dem Flügelhinterrande gar nicht parallel.
- 33 (34) Flügel ungefleckt. Hinterschenkel unten kurz schwarzhaarig. Thoraxrücken deutlich zweistriemig. Long. 5 mm. *nodipes* Fall. ♀.
- 34 (33) 2., 3 u. 4. Hinterrandzelle mit je einem braunen länglichen Fleck. Hinterschenkel unten an der Spitzenhälfte lang schwarz beborstet. Thoraxrücken mit vier schwarzen Striemen, die äusseren breit. Long. 6 mm. *kamtschatica* n. sp. ♀.
- 35 (32) Diskoidalzelle stark erweitert; die erwähnte Partie derselben ist mit dem Flügelhinterrand annähernd parallel. Thorax vierstriemig.
- 36 (37) Die Partie der Diskoidalzelle zwischen der 5. u. 6. Längsader ist fast gerade. Flügel ungefleckt. Long. 6—7 mm. *nigripes* Fabr. ♀.
- 37 (36) Diese Partie der Diskoidalzelle ist eingebuchtet. Diskoidalzelle an der Spitze und die 2., 3. u. 4. Hinterrandzelle mit je einem braunen Fleck. Long. 5,5—6 mm. *paradoxa* Wahlb. ♀.
- 38 (31) Kleinere Arten, 3—4,2 mm l.
- 39 (42) Hinterleib mit Ausnahme der Spitze mit Silberglanz.
- 40 (41) 5. Längsader vorhanden. Flügel bräunlich tingiert. Thoraxrücken aschgrau mit vier deutlichen, reinbraunen Striemen. Long. 4—4,2 mm. *gufitar* n. sp. ♀.
- 41 (40) 5. Längsader in der Regel fehlend. Flügel graulich. Thoraxrücken schwach grau bestäubt, etwas schwarzglänzend, zweistriemig. Long. 3,5—4 mm. *anomalina* Zett. ♀.
- 42 (39) Hinterleib ohne Silberglanz.

- 43 (44) Diskoidalzelle in der Regel geschlossen; 5. Längsader fehlend. Flügel schwach bräunlich. Thoraxrücken bräunlichgrau bestäubt, zweistriemig. Long. 3, mm. *anomala* Oldbg. ♀.  
 44 (43) Diskoidalzelle gewöhnlich offen, die hintere Querader nämlich fehlend. Thoraxrücken reiner lichtgrau bestäubt, zweistriemig. Long. 3 mm. *anomalipennis* Meig. ♀.  
 (Forts.)

## Studien über *Agrilus*-Arten.

von Rolf Krogerus.

### I. Zur Biologie des *Agrilus mendax* Mannerh.

Mit 3 Figuren.

#### Verbreitung.

*Agrilus mendax* wurde von Mannerheim im Jahre 1837 in „Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou“ nach Exemplaren beschrieben, die von Faldermann auf der Insel Jelagin bei St-Petersburg gesammelt worden waren. Der Name *mendax* var früher von Dejean als ein *nomen nudum* für diese Art in seinem „Catalogue des Coleoptères“ (1836—1837) gebraucht worden. Später wurde die Art von Laporte unter dem Namen *Agrilus Faldermanni* beschrieben. Die Art hat eine hauptsächlich östliche Verbreitung in Europa. Ausser in Russland ist sie in Finnland, Livland, Ost-Preussen, Mecklenburg, Elsass, Tyrolen, Bukowina, Ungarn, Schweiz und Ost-Frankreich, ihrem westlichsten Fundort, gesammelt worden. In Skandinavien und in Dänemark ist die Art nicht gefunden worden. Auch in Finnland scheint ihre Verbreitung vorzugsweise eine südöstliche und südliche zu sein und ist es wahrscheinlich, dass sie vom Osten hierher eingewandert ist. Folgende Fundorte sind mir bekannt: **Kol:** Petrosawodsk (Imago, Günther). **Kl:** Salmi: Rajaselkä (Larven 15. August 1919, I. Forsius), Miinalanjoki (Larven 13. und 14. August 1919, I. Forsius), Impilahti (Larven, 9. Juli 1921, ipse), Sordavala (Larven 10. August 1919, I. Forsius; Imago, Larven 7 Juli 1921, ipse). **Kb:** Haapalahti (Imago, Natunen). **N:** Pernå (Imago, Larven, 7. Juli 1920, ipse), Hyvinkää (Larven, 22. Juni 1921, ipse), Esbo (Imago, E. Palmén) Hangö (Imago, 1904, ipse). **Ab:** Lojo, Karislojo (Imagines Juni—Juli, Larven Juni—August, I. & R. Forsius, U. Saalas, ipse), Pargas (Imago, Elfving) Ispois (Imago, Pippingsköld), Nagu (25 Juni, Imago, R. Forsius). Am zahlreichsten scheint die Art bei uns in den Gegenden am Nordufer des Ladogasees vertreten zu sein. Dagegen habe ich sie trotz eifrigem Suchens nicht auf der Karelischen Landenge gefunden.

#### Lebensweise.

Die Flugzeit des *Agrilus mendax* fällt in Finnland in die letzte Hälfte des Juni und in die erste Hälfte des Juli. Ich habe aus Puppen hervorkommende Imagines den 18 Juni—7 Juli beobachtet. Die Art



A

B

Fig. 3.

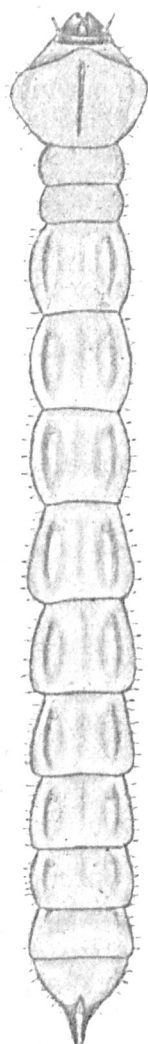


Fig. 1.

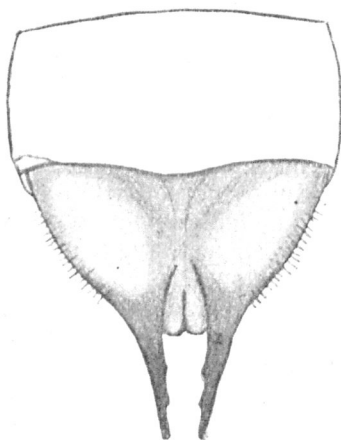


Fig. 2.

Fig. 1. Larve von *Agrilus mendax* Mann., 4-mal vergrößert.

Fig. 2. Das letzte Abdominalsegment der Larve von *Agrilus mendax* von unten, 12-mal vergrößert.

Fig. 3. Zwei Stämme der Eberesche mit Frassfiguren von *Agrilus mendax*. F = Fluglöcher (ca 3-mal verkleinert).

ist, ähnlich wie es mit ihren Verwandten der Fall ist, zur Mittagszeit in dem wärmsten Sonnenschein in Bewegung und sucht dabei oft die Blätter niedrigerer Bäume und Büsche auf. Sie ist also auf Schwarz-erlen, Ahlkirschen und Ebereschen gesammelt worden. Ihre eigentliche Futterpflanze ist indessen die Eberesche (*Sorbus aucuparia* L.) Nach stattgefundener Kopulation legt das Weibchen Eier in Risse der Rinde kleinerer Ebereschen, welche schon teilweise beschädigt und trocken sind. In den meisten Fällen, die ich Gelegenheit zu beobachten gehabt habe, haben die dazu gewählten Bäume einen Durchschnitt von 60—150 mm gehabt. Nur einmal habe ich Larven in einer grösseren Eberesche mit einem Durchmesser von 375 mm bemerkt. Das Eierlegen findet gewöhnlich in den unteren Teil des Stammes statt und dazu wird die der Mittagssonne zugekehrte Südseite der Stämme, die auf trocknen und sonnigen Abhängen wachsen, gewählt. Eine Anzahl von etwa 10—20 Eiern wird neben einander in einen solchen Riss der Rinde gelegt.

### Die Larve.

Eine Beschreibung der bis jetzt für die Wissenschaft unbekannten Larve wird hier mitgeteilt.

Die Länge der erwachsenen Larve beträgt 35—40 mm, die Breite 4 mm (Fig. 1).

Der Körper, der ausser dem Kopfe aus 13 Gliedern besteht, ist beinweiss, fleischig, weich, abgeplattet, langgestreckt und parallel, fast glatt, mit äusserst kurzen und feinen Haaren sehr spärlich bedeckt; auf dem letzten Abdominalsegment ist die Behaarung reichlicher. Prothorax ist erweitert, das letzte Abdominalsegment ist zweigespalten und mit zwei stark chitinierten, dunkel gefärbten Spitzen versehen. Die Thoraxsegmente sind matt, die Abdominalsegmente mehr glänzend. Augen und Extremitäten fehlen.

Der Kopf ist in den vorne ausgehöhlten Prothorax eingezogen, so dass nur sein vorderster, stärker chitinisierter, schwarzbrauner Teil sichtbar ist. Das Stirnschild (Frontale) dreieckig, braungelb und mit drei nach hinten konvergierenden braunen Linien versehen, von welchen die zwei äusseren an der Basis der Antennen münden die mittlere an der Vorderkante des Stirnschildes. Epistoma ist breit und kurz. Labrum ist halbrund und unten mit feinem Toment versehen. Die Mandibeln sind schwarz, kurz und kräftig, glänzend und glatt, an der äusseren Seite konvex, an der inneren konkav, an der Spitze sind sie zweigespalten, im Gegensatz zu den Mandibeln aller anderen mir bekannten *Agrilus*-Arten. Stipites der Maxillen kurz und breit, mit kurzen Haaren versehen, ein jeder auf der inneren Seite kurze, mit einigen Börstchen versehene Lobe tragend und an der äusseren Seite einen zweigegliederten Taster, dessen erstes Glied an der Spitze mit einigen kürzeren und einer längeren Borste versehen ist, das andere Glied ist kurz und schmal konisch. Mentum ist kurz und an der Spitze abgerundet, daselbst mit rotbraunen, kurzen Haaren versehen. Die Labialtaster fehlen. Hypopharynx ist breit und kurz.

Die Antennen, die an der Basis der Mandibeln eingefügt sind,

sind dreigliederig und entspringen aus einem cylindrischen, weicheren Basalstück. Die Glieder nehmen in Grösse gegen die Spitze ab. Das erste Glied ist an der Spitze mit feinen Haaren versehen, das andere Glied hat gleichfalls an der Spitze kurze Haare und trägt an der äusseren Vorderkante eine ziemlich lange Borste. Das letzte Glied ist klein und retraktil.

Prothorax gelbeiss, abgeplattet und breiter als die übrigen Körpersegmente, vorne mit einem abgeschnürten Teil, der die Stirn umgibt. Hinter dieser Einschnürung ist die Scheibe vorn ausgeschweift und abgerundet. Das ganze Segment ist matt und durch dicht besetzte, äusserst kleine kegelförmige Erhöhungen chagriniert. Auf der oberen und unteren Seite ist Prothorax mit einer markierten, der Länge nach gehenden Furche versehen, die nicht an die vordere Kante reicht, an der oberen Seite auch nicht an die hintere Kante.

Mesothorax und Metathorax sind von derselben Farbe und von demselben Bau wie Prothorax, weniger abgeplattet, viel kürzer und schmaler, ein wenig schmaler als die Abdominalsegmente.

Abdomen 10-gliederig, beinweiss, abgeplattet, mehr glänzend als Thorax, mit einer äusserst feinen Chagriniertung von spärlich verteilten Körnern. Bei den 7 ersten Segmenten ist die Länge ein wenig grösser als die Breite. Das 8 und das 9 Segment sind kürzer. Die 8 worderen Segmente an der oberen und der unteren Seite neben den aufgeschwollenen Pleuren mit der Länge nach gehenden Vertiefungen versehen, in deren vorderen Teile die Stigmen sich auf der oberen Seite befinden. Ausserdem sind diese Segmente auf der oberen Seite mit einer der Länge nach gehenden, leichten Furche in der Mitte versehen. Das letzte Abdominalsegment ist kurz, glänzend und abgerundet, an der Spitze gespalten und mit zwei zum Ende hin schwarzen, gegen die Basis braunen, stark chitinierten, etwas konvergierenden Stacheln versehen, welche an der inneren Kante, sowohl an der oberen, wie auch an der unteren Seite mit 2 abgerundeten Zähnen versehen und an der Spitze etwas abgestossen sind (Fig. 2.) Zwischen diesen Stacheln ist eine der Länge nach gehende Spalte, in welcher sich die Analöffnung befindet. Dieses Segment ist an den Seiten mit kurzen Börsten reichlich versehen, ausser auf den Stacheln, die glatt und glänzend sind.

Von Stigmen sind 9 Paar vorhanden. Das erste und grösste Paar befindet sich vorne an der unteren Seite des Mesothorax, in der Nähe der Seitenkante, die übrigen an der oberen Seite der 8 ersten Abdominalsegmente in dem vorderen Teil der seitlichen Vertiefungen. Die wie ein Bogen gekrümmte Respirationsöffnung ist an der einen Seite von einer gerundeten Erhöhung begrenzt, die andere Seite wird von einem gebogenen Chitinrahmen gebildet, der den grösseren Teil, der Luftkammer umschliesst und von radial gestellten, langgestreckten Löchern durchbrochen ist.

Die Larve unterscheidet sich vorzugsweise in der Bildung der Mandibeln und des Prothorax von den übrigen bekannten *Agrilus*-Larven.



### Die Puppe.

Die Puppe hat eine Länge von 11—12 mm, ist weiss, weich und vollkommen glatt. Sie ist ziemlich eben auf der Rückenseite, auf der Bauchseite konvex. Auf der Rückenseite der 6 ersten Abdominalsegmente findet man an der hinteren Kante eine kleine glänzende Erhebung in der Mitte und auf jeder Seite. Die Pleuren sind schmal abgesetzt. In der Abdominalspitze ist eine stumpfe Erhöhung vorhanden.

### Die Lebensweise und die Entwicklung der Larve.

Die jungen Larven, die aus den Eiern ausschlüpfen, arbeiten sich unter die Rinde und fressen sich in die Kambiumschicht in sich mannigfaltig windenden Gängen, die sich hinter der Larve mit ihren Exkrementen füllen. Diese Larvengänge haben eine für diese Art besonders charakteristisches Aussehen. Die Larve gräbt nämlich in den Boden des Ganges scharf markierte, bogenförmige Vertiefungen, welche mit der konvexen Seite vorwärts in die Bewegungsrichtung der Larve gestellt sind. Diese bogenförmigen Gruben (Fig. 3, B), die ich in keinen Gängen anderer *Agrilus*-Arten beobachtet habe, dürften dazu dienen, die Bewegung der Larve vorwärts zu erleichtern. Die Larve schiebt wahrscheinlich ihre scharfen Abdominalanhänge, die als Nachschieber dienen, gegen die hintere Kante der Grube und kann sich also mit grösserer Kraft vorwärts arbeiten. Am dichtesten sind diese Vertiefungen da, wo die Larve sich durch trocknere, schon abgestorbene Kambiumpartien vorwärts arbeitet, während sie dagegen ganz da fehlen können, wo die Larve sich durch saftigere, lebendige Schichten frisst (Fig. 3, A). — Die im Sommer ausgebrüteten Larven überwintern und fressen sich während des darauf folgenden Sommers durch neue Schichten unter der Rinde, indem sie einen Wirrwarr von sich windenden Gängen hervorbringen. Im August sind sie erwachsen und fressen sich in das Holz hinein, dort eine längliche Puppenwiege verfertigend, in welcher sie zum zweiten Mal überwintern. Ende Mai oder Anfang Juni verpuppen sich die Larven ohne sich umzudrehen, wie es bei manchen anderen *Buprestiden*-Larven der Fall ist. Der Käfer kommt aus der Puppe in der letzten Hälfte des Juni hervor und nagt sich aus dem hinteren Ende der Puppenwiege heraus, durch ein halbrundes Loch von einem Durchmesser von ca 2,5 mm (Fig. 3, F). Die Generation ist also eine zweijährige.

Da *Agrilus mendax* gewöhnlich nur kranke und teilweise vertrocknete und beschädigte Ebereschen angreift, ist sie in gewöhnlichen Fällen nicht als eine für den Baum primär schädliche Art zu betrachten. Ich habe doch in einzelnen Fällen gesunde Ebereschen beobachtet, die durch den Angriff der Larven zerstört worden sind, wenn diese ihre Gänge durch die Kambiumschicht um den ganzen Stamm herum gefressen hatten.



# Verzeichnis der von John Sahlberg und Uuno Saalas in den Mittelmeergebieten gesammelten semiaquatischen und aquatischen Heteropteren.

Von Håkan Lindberg.

(Mit 6 Figuren).

Auf den verschiedenen entomologischen Forschungsreisen, die der nunmehr verstorbene Prof. John Sahlberg teilweise in Begleitung seines Sohnes, Dr. Uuno Saalas (Sahlberg), mit Unterstützung der Universität zu Helsingfors unternahm, wurden umfangreiche Sammlungen von Insekten zusammengebracht. Die eingesammelten Coleopteren wurden von Prof. Sahlberg bestimmt, während eine Mehrzahl von Heteropterengruppen in Prof. O. M. Reuter einen geschickten Bearbeiter fanden. Gleichwie einige andere Insektengruppen sind die sogenannten semiaquatischen und aquatischen Heteropteren zum grössten Teile noch nicht bestimmt worden. Bei der Bearbeitung des undeterminierten Heteropterenmaterials im entomologischen Museum der Universität Helsingfors, wo ein grosser Teil der auf obengenannten Reisen zusammengebrachten Sammlungen aufbewahrt ist, habe ich Gelegenheit gehabt, diese Heteropteren zu bestimmen. In Anbetracht dessen, dass die durchreisten Gegenden in entomologischer Hinsicht der Hauptsache nach noch höchst unvollständig erforscht sind und dass die eingesammelten Insekten mit genauen Fundorts- und Zeitangaben versehen sind, scheint es nötig, die von unseren beiden fleissigen Sammlern angetroffenen Arten der genannten Heteropterengruppen in einem kürzeren Verzeichnisse aufzuzählen.

Eine neue Art und eine Varietät werden gleichzeitig beschrieben.

Das bearbeitete Material wurde auf folgenden Reisen eingesammelt:

1895—96: Corfu, Palästina und Ägypten.

1898—99: Italien, Corfu, Peloponnesus, Athen, Sizilien, Tunis, Biskra, Tebessa in der Sahara und Ost-Algerien.

1903—04: Bosnien, Herzegovina, Dalmatien, Corfu, Peloponnesus, Attica, Ägypten, Palästina, Syrien mit Libanon, Caramanien und Bulghar Dag, Smyrna und Mytilene.

1906: Dalmatien.

An der ersten und dritten Reise nahm Dr. U. Saalas teil.

Dr. E. Bergroth, der mir bei der Anschaffung von Literatur geholfen hat und Dr. U. Saalas, der mich aufgefordert hat diese von seinem Vater und ihm gesammelten Insekten zu bearbeiten, spreche ich hiermit meinen besten Dank aus.

## Hebridæ.

*Hebrus pusillus* Fall. Corfu, im Winter 1899; Lac. Trasimen. (Italien) 22. 10. 98; Catania (Sizilien) 20. 3. 99. — Tunis, Hammam lif 14. 4. 1899; Djebel Gaddar (Algerien) 27. 4. 99; Cairo, nördlich von

der Stadt am Ufer des Nils 15. 1. 04. — Judeen, zwischen Jerusalem und Ain Fara 8. 3. 04; am Ufer des Jordans in der Nähe von Vadi en Navaime 14. 3. 04; Beirut, am Flusse Nahr el Beirut 6. 4. 04; Bulghar Dag, Turunschli 25. u. 27. 4. 04; Smyrna 28. 5. 04.

*H. ruficeps* Thoms. Bosnien, Ilidze 5. 10. 03.

### Mesoveliidæ.

*Mesovelia vittigera* Horv. Cairo, die Umgebung von Gizehs Pyramiden, 13. 1. 04; in der Oase Fajum, im fließenden Gewässern, 8. 2. 04. — Jaffa, Sarona 19. 2. 04.

### Hydrometridæ.

*Hydrometra stagnorum* L. Herzegovina, Krupa-Tal, in der Nähe von Gabela 19. 9. 03; Corfu, Valle di Ropa 16. 12. 03. — Cairo, am Rande der Wüste Fajum, in der Nähe des Labyrinths 8. 2. 04. — Jaffa, Sarona, am Flusse Nahr el Andsche 19. 2. 04; Bethlehem, in den salomonischen Teichen 26. 2. 04; Jericho im Bache bei der Sultaner Quelle 11. 3. 04; Judeen, zwischen Jerusalem und Ain Farau 18. 3. 04; Galiléen, das Tal am Flusse Kison 31. 3. 04; Beirut, am Flusse Nahr el Beirut 6. 4. 04; Syrien, Baalbek 13.—14. 4. 04; Damaskus 16. 4. 04; Libanon, Baruk-Gebirge (1000—2000 m.); Bulghar Dag, Turunschli 27. 4. 04.

### Gerridæ.

*Gerris paludum* F. Beirut, am Flusse Nahr el Beirut 6. 4. 04.

*G. ventralis* Fieb. Libanon, Djebel Baruk 19. 4. 04; Bulghar Dag, Turunschli 28. 4. 04; Baba Dag (Asiä Minor) 31. 3. 04. Von den 8 angetroffenen Stücken gehört nur 1, aus Baba Dag der Form *macroptera* an.

*G. costæ* H. S. Dalmatien, Spalato, Monte Marjan 11. 4. 06. — Syrien, Baalbek 13. 4. 04; Libanon, Djebel Baruk 19. 4. 04.

*G. thoracicus* Schumm. Smyrna, Ilidja 9. 5. 04; Hermos-Tal bei Menemen 10. 5. 04; in der Nähe des Flusses Menderez am Seraiköi 29. 5. 04.

*G. gibbifer* Schumm. Zwei Stücke in einer Wasseransammlung auf der Zebulon-Ebene, Galileen, 28. 3. 04. gefunden.

### *Cylindrostethus bergrothi* n. sp.

Das mir vorliegende einzige Stück ist ein geflügeltes Männchen.

Oberseite hauptsächlich grauschwarz mit sehr kleinen Silberhaaren, Unterseite grösstenteils gräulich mit stark silberglänzender Behaarung. Die zwei ersten Glieder des Rostrum, die Jüga, die Seitenteile der Unterseite des Kopfes, ein Querspleck am Scheitel zwischen den Augen, zwei laterale auswärts gebogene, hinten erloschene Längsflecke, die Medianlinie — mit Ausnahme des hinteren Teils — auf dem Pronotum, die Seitenränder des Mesonotum, Prosternum, Hüftpfannen, Hüften und Trochanteren der Vorderbeine, die Unterseite der Mittel- und Hinterbeine, Seitenrand des Abdomens, die Hinderränder der Dorsal-

platten und die Basis des auf dem letzten Abdominalsegmente befindlichen Dorns hellgelblich.

Kopf so lang wie breit; anteoocularer Teil länger als die Augen, sich deutlich von den Vorderwinkeln nach der Spitze der Antennentuberkeln verbreitert. Die Augen schief nach hinten, ein wenig über die Basis des Kopfes vorgezogen. Ein Auge schmaler als der interoculare Teil des Kopfes. Rostrum erstreckt sich nach dem Vorderrande des Mesosternum. Die Antennen reichen bis etwa zur Mitte des Körpers. Das erste Glied fast so lang wie Kopf und Pronotum zusammen und nur wenig kürzer als die drei folgenden zusammen; das zweite Glied kaum länger als ein Drittel des ersten und sehr wenig länger als das dritte; das vierte Glied wenig länger als das zweite.

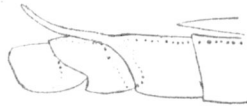


Fig. 2.

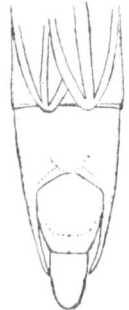


Fig. 1.

Pronotum fast so lang wie der Kopf, breiter als lang, mit wenig abgerundeten Seiten, in der Mitte eingedrückt; zwei kleine Höcker auf der Fläche am Vorderrande hinter den Augen; Hinterrand in der Mitte schwach eingebuchtet. Mesonotum in der Mitte fast dreimal so lang als das Pronotum, verbreitert sich von der Spitze bis zur Basis nur wenig, Seitenrand gerade, ein deutlicher Mittelkiel vorhanden, zwei Höcker in dem hinteren Teil. Mesosternum etwa so lang wie Mesonotum, Hinterrand schwach eingebuchtet. Metasternum so lang wie ein Drittel des Mesosternum, eben so lang wie die zwei ersten Ventralplatten zusammengenommen. Flügel braunschwarz mit schwarzen Adern, erstrecken sich bis zum Vorderrand der letzten Dorsalplatte.

Vorderschenkel gerade, verdickt, im unteren Teile etwas dicker, aber an der Spitze wieder verschmälert, etwa so lang wie das Mesonotum. Vorderschiene ein wenig gebogen, nicht genau so lang wie der Schenkel. Erstes Tarsenglied fast so lang wie das zweite. Mittelhüften reichen nicht bis zur Basis der hinteren Hüftpfannen. Mittel- und Hinterschenkel gleichlang, fast von der Länge des Körpers. Mittelschiene kürzer als der Schenkel. Hinterschiene mehr als halb so lang als der Schenkel. Mitteltarsen ein wenig länger als ein Drittel der Schiene; erstes Glied dreimal so lang als das zweite. Hintertarsen weniger als halb so lang als die Schiene; erstes Glied zweimal so lang als das zweite.

Abdomen oben deutlich länger als Thorax, unten von der zusammengenommenen Länge des Meso- und Metasternum. Connexivum schwach aufgebogen. Hinterwinkel der letzten abdominalen Dorsalplatte zu einem Dorn ausgezogen (♂). Hinterrand derselben Platte ziemlich flach eingebuchtet. Länge: ♂ 11,5 mm. Männchen: (Fig. 1 u. 2) Hinterwinkel der letzten abdominalen Dorsalplatte zu einem starken, deutlich konvergierenden, schwach aufgebogenen Dorn ausgezogen. Der Dorn von der Länge der Platte, reicht bis zur Mitte der zweiten dorsalen Genitalplatte. Die erste dorsale Genitalplatte wenig kürzer als die letzte abdominale Dorsalplatte, Hinterrand gerundet, in der Mitte schwach eingekerbt. Die zweite dorsale Geni-

talplatte wenig kürzer als die erste, nach der Spitze zu verschmälert, doppelt so lang wie breit, Hinterrand gerundet. Die erste ventrale Genitalplatte deutlich kürzer als die letzte abdominale Ventralplatte, der Hinterrand beim Übergang von den ventralen zur dorsalen Seite stark nach hinten vorgezogen. Die zweite ventrale Genitalplatte länger als die erste, reicht nicht ganz bis zur Spitze der zweiten dorsalen Genitalplatte; Hinterrand abgerundet.

Das Typus-Exemplar (♂) befindet sich im entomologischen Museum der Universität zu Helsingfors; Type N:o 3814.

Die neubeschriebene Art ist die erste aus der paläarktischen Region bekannte der Gattung *Cylindrostethus* Fieb. Sie wurde von U. Saalas in einem Exemplare im Jordantale bei der Brücke von Vadi el Navaime 14. 3. 04. gefangen.

Die charakteristische und interessante Art habe ich nach meinem verehrten Lehrer, Dr. E. Bergroth, benannt.

### Veliidæ.

*Rhagovelia nigricans* Burm. Jericho, im Bache bei der Sultaner Quelle 13. 3. 04; Judeen, zwischen Jerusalem und Ain Fara 18. 3. 04; Ain Farau 19. 3. 04.

*Microvelia pygmaea* Duf. Cairo, in der Umgebung der Pyramiden von Ghizeh 13. 1. 04; in der Oase Fajum, in fliessendem Wasser 8. 2. 04.

*Velia rivulorum* F. Corfu, Kyratu 18. 11 03; Kalichiopulo 8. 12. 03. — Galiléen, in einer Wasseransammlung auf der Zebulonebene 28. 3. 04; Libanon, auf dem Barukgebirge 19. 4 04.

*Velia currens* F. Judéen, Bethlehem, in dem untersten der salomonischen Teiche.

### Leptopodiidæ.

*Patapius spinosus* Rossi. Corfu, in der Umgebung von Valle di Ropa 26. 11. 03. (nach den Aufzeichnungen J. Sahlbergs unter der Rinder trockener Oliven- und Weidenstämme gefunden); Peloponnesus, Elis, in dem Ali Tschelebi Eichenwalde in der Nähe des Bahnhofs von Lappa 23. 12. 03. — Jerusalem, westlich von der Stadt 24. 2. 04; im Kidrontale 7. 3. 04; Judéen, zwischen Jerusalem und Ain Farau 18. 3. 04; Galiléen, Nazareth 28. u. 29. 3. 04; Libanon, 1000 m., 18. 4. 04; Beirut, auf den Flugsandhügeln östlich von der Stadt; Mytilene, am Meeresufer um die Kallonibucht herum.

*Leptopus hispanus* Rmb. Tunis, am Flusse Medjerda 6. 4. 99.

### Acanthiidæ.

*Halosalda lateralis* Fall. Attika, Eleusis 5. 1. 04. — Mytilene, u. a., am Meeresufer um die Kallonibucht herum. Unter den eingesammelten Stücken fanden sich von f. *typica* 4. St. (Eleusis, Mytilene), von var. *eburnea* Fieb. 1 (Mytilene), von var. *pulchella* Curt. 3 (Eleusis, Mytilene), von var. *fallax* 3. (Mytilene) und von var. *concolor* Put. 4. (Mytilene).

*Salda muelleri* Gmel. Smyrna, in der Nähe von Iidja 9. 5. 04.

*Acanthia variabilis* H. S. Herzegovina, zwischen den Seen Jablanica und Blidinje, 16. 10. 03. — Smyrna, Jamanlar Dag 16.—18. 5. 04.

*A. amplicollis* Reut. Smyrna, Jamanlar Dag, 16. 5. 04; Mytilene, Kallonibucht. 24. 5. 04.

*A. saltatoria* L. Bosnien, Ilidze 10. 03. (Reut. det., coll. Reut.)

*A. ornatula* Reut. Ägypten, in den Theberuinen bei Luxor 6. 2. 04. (Reut. det., coll. Reut.)

*A. mutabilis* Reut. Cairo, am linken Ufer des Nils, nördlich von der Stadt, 15. 1. 04.

*A. pallipes* F. Cairo, am Nile, nördlich von der Stadt 13. 1. 04. — Smyrna, Ilidja 9. 5. 04; Hermostal, in der Nähe von Menemen 11. 5. 04.

*A. arenicola* Scholtz. Beirut, am Meeresufer nördlich von Nahr el Beirut (Reut. det., coll. Reut.); Smyrna 28. 5. 04.

*Chartoscirta cincta* H. S. Herzegovina, Umgebung von Gabela im Krupatale. 19. 10. 03; Corfu, im Winter 1899. — Jericho, in der Nähe von Ain el Sultan 13. 3. 04. (Reut. det., coll. Reut.).

### Ochtheridæ.

*Ochtherus marginatus* Latr. Tunis, Mateur, 12. 4. 99. — Beirut, bei Nahr el Beirut 6. 4. 04; Libanon, auf dem Barukberge 19. 4. 04; Bulghar Dag, Turunschli 26. 4. 04; Seraikiöi, am Flusse Meandros 25. 5. 04; Baba Dag 31. 5. 04. (Forts.)

## Einige neue Dytisciden.

Von A. Zimmermann, München.

### *Laccophilus vagelineatus* n. sp.

3  $\frac{1}{2}$ —3  $\frac{2}{3}$  mm. Elliptisch, nach vorn und hinten schwach und fast gleichmässig verengt, leicht gewölbt. Rötlich, auf dem Halsschild ein schmaler Saum am Vorderrande und in der Mitte der Basis bräunlich. Flügeldecken braun, der Seitensaum desselben, eine mit diesem zusammenhängende Makel hinter der Schulter, eine undeutliche sublaterale Makel in der Mitte und mehrere unbestimmte, schwache Längslinien auf dem Rücken gelblichrot. Letztere sind gerade, nicht wie bei *L. Sharpi* und dessen Verwandten wellenförmig, und verbreitern sich hinter der Basis, wo sie etwas deutlicher aus der Grundfärbung hervortreten, zu schmalen Längsflecken, die zusammen mit der Schultermakel eine ungleichmässige Querreihe formen. Zu einer ähnlichen, aber gewöhnlich noch undeutlicheren Querreihe entwickeln sich die Linien im hinteren Drittel.

Mikroskulptur ausserordentlich fein, auf Kopf und Halsschild polyedrisch, auf dem Flügeldecken rundliche Maschen zeigend, in welche kaum sichtbare Pünktchen eingestreut sind. Auf der Scheibe der Decken machen sich zwei aus stärkeren Punkten zusammengesetzte Reihen schwach bemerkbar.

Durch die Flügeldeckenzeichnung, die an südamerikanische Formen erinnert, unterscheidet sich die neue Art sofort von sämtlichen bis jetzt bekannten paläarktischen Species.

Ussuri, Spasskaja (Y. Wuorentaus); 2 Exemplare im Museum Helsingfors, 1 Stück in meiner Sammlung.

### *Hydroporus laticollis* n. sp.

3  $\frac{1}{4}$ —3  $\frac{1}{2}$  mm. Länglich oval, vorn und hinten nur wenig verschmälert, subparallel, konvex, schwarz, glänzend; Beine, Prosternalfortsatz, Fühler mit Ausnahme der bräunlichen Spitzenhälfte der letzten Glieder, der Seitenrand des Halsschildes und gewöhnlich auch die Epipleuren rot. Kopf, besonders im vorderen Teile und ein schmaler, unbestimmter Seitensaum der Flügeldecken bräunlichrot. Kopf breit, deutlich chagriniert, mit einer ziemlich dichten Punktierung, die in der vorderen Hälfte etwas feiner und spärlicher wird und in einem Querstreifen am Hinterrande ganz verschwindet. Von den vier deutlichen Längsdepressionen stehen die äusseren schmäleren vom Innenrande der Augen, die beiden breiteren inneren nach hinten konvergierenden Vertiefungen in der Mitte. Halsschild ziemlich gewölbt, breit, hinten breiter als die Basis der Decken, so dass die rechtwinkligen Hinterecken über die Schultern der letzteren hinausragen, seitlich stark gerundet, an den Rändern dicht und mässig stark, in einer flachen Depression vor den Hinterecken sehr gedrängt und kräftig, auf der Scheibe aber viel feiner und zerstreuter punktiert, beim ♀ wie der Kopf deutlich chagriniert, beim ♂ zwischen den Punkten fast glatt. Flügeldecken hinter der Mitte nur leicht erweitert, dicht und mässig stark punktiert, zwischen den Punkten völlig glatt, ohne Mikroskulptur, mit drei Längsreihen gröberer Punkte. Unterseite etwas rau, auf den Hinterhüften und den ersten zwei Ventralsegmenten wenig stark und dicht, auf dem Abdomen, auf dem Metasternum und den Epipleuren sehr spärlich und erloschen punktiert. Prosternalfortsatz schmal, der ganzen Länge nach gekielt.

Die neue Art gehört in die Verwandtschaft des *H. sibiricus* und *punctipennis* Sahlb. Von ersterem unterscheidet sie sich leicht durch die geringere Grösse, durch die dunklere Färbung, besonders auf Kopf und Halsschild, durch die in beiden Geschlechtern gleiche Skulptur der Flügeldecken und durch die viel feinere Punktierung der Ober- und Unterseite. Von letzterem weicht sie ab durch die viel breitere, gedrungene Gestalt, durch die dunklere Färbung des Kopfes und des Halsschildes, durch die viel feinere Punktierung der Unterseite und der Flügeldecken, auf denen die drei Reihen gröberer Punkte viel stärker hervortreten.

Kamtschatka: Bolscherjetsk (Y. Wuorentaus); 6 Exemplare Mus. Helsingfors und Coll. Zimmermann.

### *Rhantus rufus* n. sp.

Durch die fast einfärbig rötliche Ober- und Unterseite und die schmalen Seitenflügel des Metasternums von allen bis jetzt bekannten Arten leicht zu unterscheiden.

10—11 mm. Eiförmig, leicht gewölbt, schwach glänzend, der ganze Körper rot, das Rot aber durch eine leichte Beimengung von Braun getrübt, die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken rötlichgelb; auf den letzteren sind die der Gattung *Rhantus* eigenen schwärzlichen Sprenkeln allerdings vorhanden, aber so schwach, dass sie nur mit der Lupe zu erkennen sind und die Grundfärbung kaum verdunkeln. Die Skulptur ist im beiden Geschlechtern gleich und setzt sich auf der Oberseite aus sehr dichten, unregelmässig polyedrischen Maschen zusammen.

♂. Die drei Basalglieder der Vorder- und Mitteltarsen stark erweitert, auf der Unterseite mit langgestielten Häftplättchen besetzt. Die Vorderklauen verlängert, die innere etwas kürzer als die äussere und an der Basis mit einem scharfen Zahn bewehrt. Mittelklauen kurz, von gleicher Länge, die äussere aber gut doppelt so breit als die innere.

Altai-Gebirge, Vas Jugán (Granö); 5 Exemplare Mus. Helsingfors und Coll. Zimmermann.

## Smärre meddelanden. — Pieniä tietoja.

Voidaanko Aleocharinæ alaheimoon kuuluvien lajien eri sukupuolia ylimalkaan erottaa toisistaan muusta kuin sukupuolielimistä? Määräillessäni yllämainittuja lajeja tulin tuostakin tekemään edellä olevan kysymyksen, sillä mahdolltomalta näytti monen hyönteisen oikea määrääminen ilman selvyyttä siitä, kumpaa sukupuolta se oli, varsinkin niissä tapauksissa, jolloin käsikirjoissa lajien tuntomerkkeinä käytetään yksinomaan koirasten keskinäisiä eroavaisuuksia, kuten esim. alasuvuissa *Bessobia* ja *Liogluta*. Käytettävissäni olevista käsikirjoista en kuitenkaan saanut vastausta kysymykseeni, ja muilta saamani neuvo kuului lyhyesti: ainoastaan sukupuolielimistä voidaan eri sukupuolet ylimalkaan erottaa toisistaan. Näin ollen oli siis valittava kahden välillä, joko jättää *Liogluta* alasuven lajit y. m. samantapaiset kokonaan määräämättä, tai käydä tutkimaan niiden sukupuolielimiä. Edellinen vaihtoehto ei ollut miellyttävä ja jälkimmäinen taas vaati liiaksi aikaa ja vaivaa ja oli pienempiin lajeihin nähden melkein mahdoton käytännössä toteuttaa.

Kun määräilin *Atheta*, *Dimetrota*, *Microdota* ja *Datomicra* alasukujen lajeja, olin huomannut, että karvat näitten lajien kuudennen vatsarenkaan takareunassa vaihtelivat, mutten vielä silloin ollut kiinnittänyt tähän seikkaan sen enempää huomiota. Vasta kun oli kysymyksessä *Liogluta* alasuven y. m. lajien määrääminen tai määräämättä jättäminen, tulin ajatelleeksi, että yllämainituissa karvoissa mahdollisesti piili vastaus kysymykseeni. Ryhdyin senvuoksi lähemmin tarkastamaan näitä karvoja ja vuosien 1920 ja 1921 vaihteessa olinkin saanut selville, että tarkastamillani yksilöillä, jotka eivät kuuluneet ainoastaan *Atheta* sukuun sen laajemmassa merkityksessä vaan myöskin *Baryodma*, *Oxyopoda*, *Gyrophæna*, *Placusa* ja moniin muihin sukuihin, lyhyesti lausuttuna: mainitut karvat olivat naarailla lyhyitä ja paksuja, enemmän tai vähemmän sukamaisia, jotavastoin ne koirilla olivat joko pitkiä ja ohueita tai aivan lyhyitä haivenia tai puuttuivat kokonaan.

Missä määrin tämä sukupuolien eroavaisuuden tuntomerkki on pätevä kaikkiin Suomessa löytyviin *Aleocharinae* alaheimon lajeihin nähden, en voi sanoa, kun en ajan niukkuuden vuoksi ole ehtinyt tarkastaa edes kaikkia käytettävissäni olevia sukuja, mutta mitä *Atheta* suvun (sen laajemmassa merkityksessä) lajeihin tulee, näyttää siltä, kuin ei niitten suhteen yhtään poikkeusta olisi, ja muitten tarkastamiini sukujen johdosta oletan, ettei poikkeukset näidenkään sukujen joukossa ole aivan monet. Poikkeuksena on todennäköisesti suku *Homalota*, josta hallussani olevien yksilöiden vähälukuisuuden vuoksi en kuitenkaan ole päässyt selville.

Mainitsemaani tuntomerkkiä naarailla ei kuitenkaan saa käsittää niin, että puheenalaiset karvat kaikilla lajeilla olisivat aivan yhtäläiset paksuuteensa ja pituuteensa nähden, sillä ne kyllä vaihtelevat jossain määrin eri lajeilla ja suvuilla, mutta jonkun ajan harjaantumisen jälkeen tottuu silmä kuitenkin oikein arvioimaan niiden paksuuden ja pituuden, ja silloin on helppo päättää, kumpaan sukupuoleen kukin yksilö kuuluu. Ensimmäinen ehto tämän tuntomerkin käyttämiseen on kuitenkin, että hyönteiset preparoidaan oikein. Kun jälleen kohdakkoin alkaa uusi hyönteiskeräilykausi, jolloin lukemattomat aleocharinit taas liimataan kartongeille, on siis tarkkaan katsottava, ettei niitten sukupuolielimiä vedetä esille vaan päinvastoin, milloin ne ovat näkyvissä, painetaan takammaisella, ja ettei kuudennen vatsarenkaan takareunaa peitetä liimalla tai painamalla takaruumiin äärimmäistä päätä tiukkaan kartongia vastaan.

Referat. Bei meinen Studien über einheimische Staphyliniden habe ich gefunden, dass die Geschlechter der meisten *Aleochariden* auch ohne Hervorpräparierung der Genitalien durch den Bau der Haare am Hinterrand des 6. Sternites unterschieden werden können. Bei den Weibchen sind diese Haare borstenförmig, kurz und dick, bei den Männchen dagegen sehr fein, entweder länger oder kürzer oder auch fehlen sie ganz. Diese Geschlechtsmerkmale sind vorhanden bei den Gattungen *Atheta* (s.l.), *Baryodma*, *Oxypoda*, *Gyrophaena* und *Placus*. Eine Ausnahme bildet vielleicht die Gattung *Homalota*.

Henrik Söderman.

Interessante Käferfunde aus Terijoki (Ik.) und Umgebung. Auf Anregung des Herrn Amanuens Wolter Hellén in Helsingfors habe ich nachstehende Coleoptera-Liste zusammengestellt, die von allgemeinerem Interesse sein dürfte.

Die Liste enthält bessere und seltenere Species, die ich in den Jahren 1919, 1920 und 1921 in Terijoki und allernächster Umgebung gesammelt habe. Die Mehrzahl der Species sind von Herrn W. Hellén freundlichst determiniert. In Jahren 1919, 1920 habe ich leider kein Journal geführt und kann daher keine Fangdaten angeben.

Alle Species ohne Ortangabe sind in Terijoki gefangen.

*Carabus convexus* Fabr. <sup>29</sup>/<sub>4</sub> 1921 Tyrisewä  
*Trechus rubens* Fabr. <sup>10</sup>/<sub>5</sub> 1921 in der  
 Nähe einer Flussmündung am Meeresstrande abends in grosser Zahl schwärmend.  
*Amara montivaga* Sturm. <sup>15</sup>/<sub>5</sub> 1921 Tyrisewä.  
*Badister bipustulatus* Fabr. <sup>8</sup>/<sub>4</sub> 1921 unter Laub.  
*Panagaeus crux major* L. 1919.

*Chlaenius holosericeus* Fabr. 1917 Tyrisewä.  
*Acupalpus flavicollis* Strm. <sup>24</sup>/<sub>4</sub> 1921 auf sandigem Ufer einer Flussmündung.  
*Heterocerus intermedius* Kies. 1919 Fundort wie bei vorigem.  
*Leistotrophus nebulosus* Fabr. 1920.  
*Xantholinus atratus* Heer. 1920.  
*Stilicis Erichsoni* Fauv. <sup>8</sup>/<sub>4</sub> 1921. bei *Formica rufa*.



- Gymnusa variegata* Kies. 1920.  
*Dinopsis erosa* Steph. <sup>13</sup>/<sub>4</sub> 1921. Fluss ufer.  
*Aleochara crassicornis* Lac. <sup>15</sup>/<sub>5</sub> 1921.  
*Aleochara bilineata* Gyll. 1920.  
*Baryodma diversa* J. Sahlb. <sup>10</sup>/<sub>5</sub> 1921.  
*Tachyusa coarctata* Er. 1920.  
*Gnypeta coerulea* Sahlb. <sup>21</sup>/<sub>4</sub> 1921.  
*Tachyporus solutus* Er. <sup>8</sup>/<sub>5</sub> 1921.  
*Olophrum rotundicollis* Shlb. <sup>7</sup>/<sub>5</sub> 1921.  
*Ips 4. pustulata* L. var. *bistigma* Hellén 1920. Neu.  
*Soronia punctatissima* Kl. 1920.  
*Thalycra fervida* Oliv. <sup>30</sup>/<sub>5</sub> 1921. Abends schwärmend.  
*Phyllopertha horticola* L. 1920. (fehlte 1919 & 1921) auf Apfelbäumen.  
*Aphodius rufescens* Fabr. var. *ultramontana* J. Sahlb. 1920.  
*Trox scaber* L. <sup>25</sup>/<sub>6</sub> 1921. Düne-Meerestrand.  
*Laemophloeus muticus* Fabr. <sup>23</sup>/<sub>4</sub> 1921.  
*Leptus corticinus* Er. <sup>25</sup>/<sub>4</sub> 1921. an Strandkiefern.  
*Dendrophagus crenatus* Schönh. <sup>12</sup>/<sub>4</sub> 1921. an Strandkiefern.  
*Xyletinus pectinatus* Fabr. <sup>9</sup>/<sub>6</sub> 1921.  
*Dinoderus substriatus* Payk. 1919.  
*Henoticus serratus* Gyll. 1919.  
*Caenoscelis ferruginea* Sahlb. <sup>16</sup>/<sub>5</sub> 1921.  
*Anchicera procerula* Er. <sup>24</sup>/<sub>4</sub> 1921.  
*Mycetophagus Populi* Fabr. <sup>10</sup>/<sub>5</sub> 1921.  
*Dicercia acuminata* Pall. <sup>19</sup>/<sub>6</sub> 1921.  
*Ancylochira 8-guttata* L. 1919.  
*Adelocera fasciata* L. 1920.  
*Corymbites castaneus* L. <sup>10</sup>/<sub>5</sub> 1921.  
*Corymbites serraticornis* Payk. <sup>1</sup>/<sub>6</sub> 1911.  
Waldweg bei der Eisenb.-Station.  
*Athous hirtus* Hrbst. 1920.  
*Limonium cylindricus* Payk. 1920. teilweise häufig.  
*Agriotes aterrimus* L. 1921. auf blühender *Pinus sylvestris* teilweise häufig.  
*Elatér sanguineus* L. 1919.  
*Elatér tristis* L. <sup>10</sup>/<sub>5</sub> 1921.  
*Hylecoetus dermestoides* L. 1919.  
*Opatrum sabulosum* L. <sup>24</sup>/<sub>4</sub> 1921. am Meeresstrande.  
*Hypophloeus Fraxini* Payk. 1919.  
*Mycetochares flavipes* Fabr. 1921.  
*Anaspis pulicaria* Cost. 1920.  
*Hallomenus binotatus* Qvens. <sup>27</sup>/<sub>6</sub> Tyrisewä 1921.  
*Scotodes annulatus* Esch. <sup>5</sup>/<sub>1</sub> 1919. auf *Alnus incana* — Meeresstrand.  
*Ditylus laevis* Fabr. 1619. Weg nach Kivinebb.  
*Anthicus sellatus* Panz. <sup>23</sup>/<sub>4</sub> 1921. Meeresstrand.  
*Xylophilus nigrinus* Germ. Neu für Finland <sup>24</sup>/<sub>6</sub> 1921.  
*Rhynchites Mannerheimi* H. <sup>18</sup>/<sub>6</sub> 1921. auf *Betula* bei der Eisenb.-Station.  
*Tanymecus palliatus* Fabr. <sup>15</sup>/<sub>5</sub> 1921. Düne am Meere.  
*Phyllobius viridicollis* Fabr. <sup>6</sup>/<sub>6</sub> 1921.  
*Phyllobius oblongus* L. 1921. häufig auf Laubholz.  
*Barypithes pellucidus* Boh. 1920.  
*Otiorrhynchus Ligustici* L. 1919. Gartenmauer am Meere.  
*Cnecorhinus geminatus* Fabr. <sup>10</sup>/<sub>5</sub> 1921. auf Sandboden häufig.  
*Balaninus cerasorum* Hbst. <sup>27</sup>/<sub>6</sub> 1911.  
*Rhinoncus Bruchoides* Hbst. 1920.  
*Amalus haemorrhoides* Hbst. 1921.  
*Ceutorhynchus litura* Fabr. 1919.  
*Ceutorhynchus fennicus* Faust. 1920.  
*Ceutorhynchus figuratus* Boh. <sup>27</sup>/<sub>6</sub> 1921. Tyrisewä.  
*Acmaeops marginata* Fabr. 1920.  
*Lamia Textor* L. <sup>22</sup>/<sub>6</sub> 1921. bei der Eisenb.-Station.  
*Saperda carcharias* L. 1919. Garten am Meere auf *Populus balsamica*.  
*Saperda populnea* L. 1921 auf *Salix* b. d. Eisenb.-Station.  
*Tetrops praeusta* L. <sup>11</sup>/<sub>6</sub> 1921. auf *Prunus padus*.  
*Plateumaris affinis* Kunze. <sup>2</sup>/<sub>6</sub> Raivola auf *Nymphaea*.  
*Chaetocnema aridula* Gyll. 1919.  
*Chrysomela sanguinolenta* L. 1919.  
*Phytodecta viminalis* L. var. *cincta* Weise. <sup>20</sup>/<sub>5</sub> 1921. auf *Salix* bei Eisenb.-Station.  
*Gastrophysa viridula* De Geer. 1920.  
*Cryptocephalus bipunctatus* L. 1919.  
*Cryptocephalus biguttatus* Scop. <sup>15</sup>/<sub>5</sub> 1921. bei der Eisenb.-Station.  
*Cryptocephalus coerulescens* Shlb. <sup>4</sup>/<sub>6</sub> 1921. bei der Eisenb.-Station.

- Pachybrachys hieroglyphicus* Lach.  $\frac{1}{6}$  1921. bei der Eisenb.-Station auf Salix.  
*Cassida nobilis* L.  $\frac{2}{6}$  1921. Raivola.  
*Adonia mutabilis* Scriba.  $\frac{30}{5}$  1921. auf Salix, Eisenb.-Station.  
*Harmonia ocellata* L. var. *Hebraea* 1919. Düne am Meere.  
*Halyzia variabilis* Illig var. *bipunctata* 1919 auf *Elymus arenarius*.  
*Halyzia tigrina* L.  $\frac{15}{5}$  1921.  
*Halyzia tigrina* var. *Linnei* Weise.  
*Coccinella distincta* Fald. 1921.  
*Subcoccinella 24-punctata* L.  $\frac{10}{6}$  1921. Wammelsuu.  
*Chilocorus bipustulata* L.  $\frac{23}{4}$  1921.  
*Exochomus 4. pustulatus*  $\frac{22}{4}$  1921. auf Kiefern am Meerestrande.  
*Exochomus auritus* Scriba.  $\frac{16}{6}$  1921. bei der Eisenb.-Station. Neu für Finland.  
*Hyperaspis reppensis* Hbst.  $\frac{10}{5}$  1921. Tyrisewä.  
*Scymnus feirugatus* Moll.  $\frac{10}{5}$  1921. auf *Prunus padus*.  
Victor Lampe.

**Nya fyndlokaler för Neuroptera.** Enär sedan O. M. Reuters „Neuroptera Fennica, Förteckning och beskrivning över Finlands Neuropterer“ (Acta Soc. F. Fd. Fenn. 1894, IX. 8.) ytterst få uppgifter om utbredningen av våra Neuroptera blivit publicerade kan måhända följande förteckning över av mig funna arter vara av intresse:

- Myrmeleon formicarius* L. N. Grankulla; Ik. Metsäpirtti.  
*Chrysopa perla* L. Ab. Nystad, Björnå, Karislojo; N. Helsing; St. Karkku;  
Ok. Hyrynsalmi.  
*C. abbreviata* Curt. Ik. Sakkola.  
*C. dasyptera* Mc Lachl. N. Esbo; Ik. Räisälä.  
*C. ventralis* Curt. N. Alberg, Ekenäs; Ta. Sääksmäki.  
*C. septempunctata* Wesm. N. H:fors: Bot. trädg., Sveaborg.  
*C. vulgaris* Schneid. Ab. Runsala, Nystad, Karislojo; N. Tvärminne, Esbo, Helsing.  
*Sisyra fuscata* F. Ab. Nystad, Karislojo; N. Ekenäs, Helsing; St. Karkku;  
Ta. Sääksmäki, Pälkäne, Sysmä.  
*Psectra diptera* Burm. Al. Finström; Ab. Karislojo; Ta. Tavastehus.  
*Micromus aphidivorus* Schr. Ab. Nystad, Karislojo; N. Esbo; Ta. Sysmä.  
*M. paganus* Vill. Ka. Viborg.  
*Megalomus hirtus* L. Ab. Geta, Hammarland, Brändö; Ab. Nystad; N. Helsing; Ka. Viborg, St. André; Ta. Pälkäne.  
*Hemerobius subnebulosus* Steph. Ab. Gustavs, Nystad; N. Esbo; Ta. Pälkäne.  
*H. nervosus* Fabr. Ab. Nystad; N. Helsing.  
*H. nitidulus* Fabr. Ab. Nystad; N. Esbo.  
*H. pini* Steph. Ab. Karislojo.  
*H. orotypus* Wallengr. Ab. Nystad; N. Ekenäs, Grankulla.  
*H. humuli* L. Ab. Nystad; N. Ekenäs, Tvärminne.  
*H. marginatus* Steph. Ab. Gustavs, Karislojo; Ik. Räisälä, Pyhäjärvi, Sakkola;  
St. Björneborg, Birkkala; Ta. Sääksmäki.  
*H. concinnus* Steph. N. Esbo; Ta. Sääksmäki.  
*Psectra diptera* Burm. Al. Finström; Ab. Karislojo; Ta. Tavastehus.  
*Coniopteryx tineiformis* Curt. Al. Brändö; Ab. Nystad, Karislojo; N. Helsing;  
Ik. Sakkola; Ta. Sääksmäki.  
*C. fuscipennis* Reut. Ab. Nystad.  
*Sialis lutaria* L. Ab. Karislojo; N. H:fors; St. Karkku; Ta. Sysmä; Ok. Suomus-salmi; Lvar. Kusomen.

*S. fuliginosa* Pict. *Ok.* Suomussalmi.

*Raphidia ophiopsis* Schum. *Ab.* Runsala, Nystad; *N.* H:fors; *Ok.* Suomussalmi.

*R. notata* Fabr. *Ab.* Runsala, Bjärnä.

*R. xanthostigma* Schum. *Ab.* Runsala, Nystad, Karislojo; *N.* Esbo; *St.* Karkku.

W. Hellén.

**Några macrolepidoptera funna i Vetil.** Under de senaste årens exkursioner i Vetil (*Ostrobothnia australis*) anträffades följande, inom landskapet tidigare icke funna eller sällsynta arter:

*Smerinthus populi* L. var *roseotincta* E. Reuter. juni 1916.

✓ *Hepialus Ganna* Hübn. aug. 1917.

*Thyatira batis* L. juni 1920.

*Asphalia cinerea* Goeze. maj 1919.

✓ *Xylina ingraca* H. Lch. maj 1919.

✓ *Brachionycha nubeculosa* Esp. maj 1919.

✓ *Selenia tetralunaria* Hufn. juni 1919 & 1920.

✓ *Hypoplectis adpersaria* Hübn. var. *sylvanaria* H. Sch. juni 1920 & 1921.

✓ *Epirrhantis pulverata* Thunb. maj 1919 & 1921.

✓ *Cidaria serraria* Zeller. juni 1916 & 1921.

*Cidaria lugubrata* Staud. juni 1916 & 1917.

*Cidaria reticulata* Thunb. juni 1916.

E. Nessling.

**Phthirius pubis** funnen på duva. Hösten 1912 infångades i H:fors av mig en duva i och för dissektion på Zootomiska inrättningen och observerades då å dennas buk och ben bland fjäderbeklädnaden ett stort antal löss. Ett tiotal av dessa blevo även tillvaratagna och förmodade jag dem tillhöra någon av de på duva förekommande, hos oss ännu föga kända fågellössen (*Mallophaga*). Nyliken blevo emellertid dessa samma exemplar bestämda och visade sig tillhöra den vanliga flatlusen *Phthirius pubis* L. (*inguinalis*). Här var tydligen fråga om ett fall av s.k. foresi, d. v. s. lössen begagnade sig av duvan för att bli transporterade från ett ställe till ett annat. Infektionen hade förmodligen skett i någon soplåda eller vind, vilka ställen ofta besökas av duvor, där de kunna komma i beröring med orena klädesplagg. Det iakttagna fallet visar, att flatlössen även kunna spridas på annat sätt än genom direkt överföring från en person till en annan.

W. Hellén.

**Några ord om insektbyte.** Till följd av vår valutas låga värde äro vi nu mer än förr hänvisade till insektbyte, om vi vilja öka våra samlingar med utländska exemplar. Några erfarenheter härom torde därför kunna påräkna intresse.

Adresser på personer, som önska byta insekter, erhåller man lämpligast från vissa entomologiska tidskrifters annonsavdelningar (exempelvis *Entomologischer Anzeiger* i Wien och *Entomologische Zeitschrift* i Frankfurt a. M.) eller *Entomologen-Adressbuch* (Verlag A. Hoffmann, Wien XIV, Nobilegasse 20), som snart väntas utkomma och kommer att innehålla adresser på över 9,000 entomologer (pris enligt uppgitt ca 50 tyska mark). Önskar någon själv annonsera, tillrådes

han att avfatta annonsen klart och koncist för att undgå en ofta tidsödande och dyrbar korrespondens. Vid förfrågningar rörande byte, böra alla nödiga upplysningar genast meddelas: den önskade insektgruppens omfång, om blott palearktiska, europeiska, nordiska o. s. v. arter önskas, antalet exemplar av varje art, huruvida blott prima bytesmaterial mottages, huru exemplaren äro preparerade (spända, ospända, i 'Düten' o. s. v.) och hurudana man önskar emottaga, vem som kontrollerat kritiska former o. s. v. Lämpligast är att genast bifoga byteslista över arter, som man kan giva i byte (oblata), varvid antalet exemplar och dessas eventuella beskaffenhet anges. Önskas i utbyte vissa arter (desiderata), bifogas en förteckning över dylika. Att märka är, att de flesta önska sina byteslistor tillbaka, varför anteckningar på dem böra undvikas eller göras med blyertspenna, så att de åter lätt kunna avlägsnas.

Det är brukligt, att den som föreslagit byte, först sänder sina insekter och att vardera parten bekostar sin sändning, om annorlunda ej överenskommes. Byte sker ofta exemplar mot exemplar, men ej sällan enligt vissa mera kända firmors (Staudinger & Bang-Baas, Reitter, m. fl.) katalogvärden, varvid arter, som saknas i dessa kataloger, av den erbjudande parten värdesätts. Om bytet gäller palearktiska insekter, synes mig det senare förfaringssättet för oss nordbor fördelaktigast, emedan värdeskalan uppgjorts i Mellaneuropa.

Om inga särskilda överenskommelser träffats, förutsättes, att vardera partens insekter äro felfria, väl preparerade, uppstickna på prima (svarta eller nickelstål), insektnålar och försedda med snygga fyndortsetiketter. Insekter kunna dock även bytas såsom opreparerade, insatta i små rör, i sågspån, mellan bomull, i strutar (Düten) e. dyl. De taga sålunda minst utrymme och tåla bäst längre transporter. Vissa mera bräckliga insekter, och främst sådana som taga stort utrymme, såsom fjärilar, sländor, gräshoppor m. fl. sändas helst i 'Düten'.

När det är fråga om ett mindre antal bytesinsekter, sändas dessa lämpligast såsom 'prov utan värde' (Muster ohne Wert, Echantillon sans valeur, Sample of not value, Campione senza valore, Muestras sin valor) med angivande av innehållet: insekter för vetenskapligt studium. Asken bör hava ett för respektive insekter lämpligt format och tåla rätt allvarsamma stötar. Cigarraskar äro för detta ändamål altför svaga och böra helt undvikas. De flesta insekthandlare tillhandahålla lämpliga askar av olika format. De äro oftast av trä, med ca 0,5 cm tjocka väggar, stundom också av papp, vanligen i storleken 10—15×15—20×5—6 cm och hava botten försedda med vanlig insekttorv. På torven utbredas lämpligast ett tunnt bomullsskikt, där möjligen avfallande antenner, ben o. dyl. fastna. Insekterna faststickas omsorgsfullt och icke för nära askens väggar samt förses med ett nödigt antal stödjennålar på sidorna (något som aldrig bör underlåtas!). Stora insekter böra dessutom stödas undertill och på sidorna med bomull. Bra är också, att före insekternas avsändande något uppmjuka dem på sandbad, eller, att i asken insätta i vatten fuktad bomull; insekterna bliva då mindre sköra och utstå bättre resans besvärligheter. Asken tillslutes omsorgsfullt, inlindas i bomull, zellstoff, träull e. dyl., det hela omslutes med ett lager wellpapp, omgives med något tillräckligt segt omslagspapper och tillknytes så, att det av postfunktionärerna utan större möda kan kontrolleras till sitt innehåll. En provförsändelse får ej väga mer än 350 gr, omhöljet inberäknat, och kostar inom landet 30 och utom landet 40 p. för varje 50 gr eller del därav. Lägsta avgiften för provförsändelser är inom landet 50 p. och till utlandet 1 mk. Försändelser till utlandet torde för närvarande lämpligast rekommenderas. Härför debiteras 2 mk.

Alla namn och adresser böra skrivas tydligt och utförligt och avsändarens adress på sidan av försändelsen bifogas, för den händelse den bleve returnerad.

Större bytesförsändelser sändas såsom postpaket (maximivikt 5 kg) och insekterna förpackas då lämpligast i cigarraskar, vilka omgivas med träull eller hö i packlådor eller kexburkar. Sålunda förpackade insekter komma vanligen utan större skador fram, också när det gäller bräckliga insekter. Postpaket till utlandet äro dock rätt dyra och tullbehandlingen fördröjer avsevärt försändelserna (i vissa länder i veckotal). Frakten beräknas efter paketets vikt och destinationslandets avlägsenhet.

Där större bytessändningar till okända personer förestå, är det bäst att fordra referenser av någon känd person eller entomologisk förening för att möjligast skydda sig mot bedragare, som tyvärr också finnas bland entomologerna. All korrespondens bör i samma syfte bevaras och egna brev kopieras. Bedrägerier böra omedelbart, med bifogande av nödigt bevismaterial, anmälas hos styrelsen för den förening den bedragna eller bedragaren tillhör.

Runar Forsius.

**Nålbristen** är f. n. i alla länder stor och hotar att bli ödesdiger för entomologerna i de valutasvaga länderna. I vårt land äro alla äldre handelslager slut och för nyinkomna begäras omöjliga pris. Ett mindre antal vita nålar stå ännu att få till 45 Fmk per 1,000, under det att svarta utbjudas till 80 Fmk. I Tyskland offereras svarta nålar till Fmk 80 för export till Finland, vartill kommer frakt, tull m. m. Emedan prisen sålunda äro vidpass 30 gånger högre än före kriget, torde desamma åter kunna förmodas nedgå, sedan paniken lagt sig, varför vårt lands entomologer tillrådas att tills vidare ställa sig avvaktande och under tiden kassera obehövliga dubletter, vilkas nålar ånyo kunna användas.

Runar Forsius.

Helsingfors entomologiska bytesförenings katalog N:o 9, utgörande ett supplement till N:o 8, har utkommit och kan av icke medlemmar i bytesföreningen erhållas mot insändande av porto.

## Föreningsmeddelanden. — Tiedonantoja yhdistyksistä.

Entomologiska föreningen (klubben) i Helsingfors.  
Helsingin hyönteistieteellinen yhdistys (kerho).

Extra mötet den 7 dec. 1921 på Tjänstemannagården. Till ny medlem invaldes stud. Birger Ärt.

Lektor R. Krogerus förevisade en för landet ny coleopter, *Agrilus roberti* Chev., funnen av mag. E. Lindqvist i Munksnäs invid Helsingfors.

Dr R. Forsius demonstrerade följande för faunan nya av föredr. i Helsingfors funna skolbaggsaberrationer: *Asemum striatum* ab. *agreste* F., *Notoxus monoceros* ab. *latemaculatus* Pic.

Amanuens W. Hellén förevisade det enda säkra exemplaret från Finland av *Elater elongatulus* Fbr., samlat i tiden i Tavastland av Krook.

Dr H. Lindberg redogjorde för särskilda entomologiska rön, som föredr. gjort under en i november 1921 till Tyskland företagen resa (se Not. Ent. I, s. 112—113) samt demonstrerade i samband härmed ett antal i Tyskland anskaffade moderna entomologiska redskap.

Årsmötet den 25 jan 1922. Till ny medlem invaldes mag. Oscar Johan Nylund.

Sekreteraren, kustos Richard Frey avgav följande årsberättelse över Entomologiska klubbens verksamhet under år 1921:

„Entomologiska klubbens i Helsingfors tredje verksamhetsår, som nu gått ända, har förlöpt under lugnt och intresserat arbete för den entomologiska forskningens utveckling i vårt land.

Klubbens styrelse, vald på årsmötet 1920, har bestått av följande personer: ordf.: dr Runar Forsius, viceordf.: prof. W. M. Linnaniemi, sekr.: kustos Richard Frey, kassör: aman. Wolter Hellén, bibliot.: dr Harald Lindberg. Som revisorer ha fungerat protokollsekreterare Björn Wasastjerna och arkitekt Gunnar Stenius och som revisorssuppleanter lekt. Åke Nordström och mag. K. Valle.

Klubben har under år 1921 sammanträtt till 8 ordinarie och 1 extra möte. Dessa ha i medeltal varit besökta av 23 personer. Under mötena ha hållits 68 andraganden, däri inberäknat föredrag, demonstrationer och viktigare diskussionsinlägg, och ha dessa lämnats av följande personer: Dr R. Forsius (9 andr.), amanuens W. Hellén (8), kustos R. Frey (7), lektor R. Krogerus (6), stud. Håk. Lindberg (5), dr Harald Lindberg (4), arkitekt G. Stenius (3), hovrättsauskultant B. Lingonblad (3), lekt. Å. Nordström (3), prof. W. M. Linnaniemi (2), protokollsekr. Bj. Wasastjerna (2), mag. K. Valle (2), stud. N. Kanerva (2), forstm. J. Carpelan (2), dr U. Saalas (1), forstm. J. Montell (1), affärsman H. Rudolph (1), kapten I. Forsius (1), mag. E. Lindqvist (1), stud. V. Karvonen (1), stud. E. Sundström (1), stud. H. Klingstedt (1), med. kand. E. Thuneberg (1) och stud. A. Nordman (1).

Efter det extra mötet den 7 dec. anordnade klubben ett „lilla-jul“-samkväm, varunder för tillfället författade verser sjöngos, karikatyrteckningar och anmärkningsvärda insektmonstrositeter demonstrerades och julklappar utdelades.

Klubbens betydelsefullaste åtgärd under det gångna verksamhetsåret är, att den skridit till utgivandet av en egen tidskrift: „Notulae Entomologicae editit Societas Entomologica Helsingforsiensis“. Av denna föreligger färdig i tryck i dag den första årgången, omfattande 4 häften om sammanlagt 8 tryckark (128 sidor) och illustrerad med 16 figurer.

Betydelsen av, att klubben numera äger ett eget organ ligger i öppen dag. Sålunda kunna även klubbens utom Helsingfors bosatta medlemmar följa med och draga nytta av mötesförhandlingarna. Dessutom äro klubbens medlemmar i tillfälle att i tidskriften offentliggöra resultaten av sina egna studier och iakttagelser.

Entomologiska klubben har under året till hedersledamot inkallat dokt. E. Bergroth. Medlemmarnas antal har genom inval ökat med 11, och stiger medlemsantalet i klubben nu till 76."

Efter det kassören, amanuens W. Hellén avgivit kassarapport och arkitekt G. Stenius uppläst revisionsberättelsen, beviljades kassören full decharge för senaste verksamhetsår.

Medlemsavgiften för innevarande år fastställdes till samma belopp som tidigare, nämligen 10 mark.

Klubben beslöt göra följande förändringar i stadgarna:

1) Klubbens namn ändras till „Helsingfors Entomologiska Förening, Helsingin Hyönteistieteellinen Yhdistys."

2) Till § 2 fogas:

„Ständiga inhemska medlemmar, som ytterligare inbetalt Fmk 350:— och ständiga utländska medlemmar, som ytterligare inbetalt Fmk 450:— erhålla portofritt alla av föreningen utgivna publikationer."

Vid härpå förrättat val återvaldes den gamla styrelsen och till revisorer och revisorssuppleanter utsågs samma personer som tidigare.

Härpå höll prof. Enzo Reuter ett med skioptikonbilder illustrerat, livfullt föredrag om den biologiska metoden vid bekämpande av skadeinsekter.

Stud. Håkan Lindberg förevisade följande i landet tidigare icke iakttagna av föredr. funna Cicadariet: *Pediopsis cerea* Germ. Ab: Lojo. *P. distincta* Scott. Ab: Lojo. *P. fuscinervis* Boh. Al: Saltvik; Ab: Lojo. *Idiocerus adustus* H. S. Al: Finström; Ab: Lojo. *Macropsis prasina* Fbr. Ab: Tenala. *Empoasca populi* Edw. Al: Saltvik; Ab: Lojo. *E. butleri* Edw. Ab: Lojo. *Eupteryx collina* Fall. Ab: Karislojo; N: Karis, Helsingfors. *E. concinna* Germ. Ab: Runsala, Lojo. *Delphax excisa* Mel. N: Hangö. *Stiroma affinis* Fieb. Ab: Karislojo; N: Karis.

Dr R. Forsius demonstrerade ett antal anmärkningsvärda cynipid-gallbildningar och uppmanade exkurrenter att tillvarata dylika.

Forstm. J. Carpelan redogjorde för ett fynd av den sällsynta arctiden *Callimorpha menetriesii* Ew. Arten ifråga, som av dr R. Fabricius för ett antal år sedan anträffades i närheten av Kuopio och då var ny för den europeiska faunan, (Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 40. 47, 1913), påträffades åter i ett exemplar senaste sommar i Polvijärvi av forstm. V. Sandström.

Ylioppilas N. Kanerva näytti maallemme uuden yöperhosen, *Agrotis triangulum* Hufn., joka esiintyi viime kesänä Tvärminnessä verrattain runsaana.

Forstm. J. Carpelan redogjorde för longicornartens *Tragosoma depsarium* Fbr. levnadssätt och demonstrerade härunder larver och larvfras av arten. I anslutning härtill meddelade lektor R. Krogerus för fynd av *Tragosoma* i Valkjärvi och dr Harald Lindberg för ett fynd av densamma i Jorois.

**Månadsmötet den 21 febr. 1922.** Till ny medlem invaldes kurator Y. Wuorentaus. Föreningen beslöt, att de ordinarie månadsmötena såsom förut skulle försiggå den tredje tisdagen i månaden.

Efter det tidskriftskommittén avgivit berättelse över sin verksamhet under senaste år och densamma beviljats full decharge, återvaldes för innevarande år den gamla kommittén.

Ylioppilas J. Listo näytti maallemme uuden kovakuoriaislajin, *Orthoperus atomarius* Heer, jonka esittäjä, tri Richard Frey'n ja amanuensi W. Hellén'in seurassa oli löytänyt pari viikkoa sitten *Lenzites betulina*-sienellä Yliopiston kasvihuoneissa.

Stud. Håk. Lindberg lämnade några uppgifter rörande inhemska skalbaggar (publiceras senare).

Ylioppilas V. Karvonen näytti seuraavat maallemme uudet microlepidoptera-lajit: *Scoparia frequentella* Stt. Al: Jomala, Geta (E. Löfqvist, V. Karvonen). *Ancylis inornatana* H. S. Useita löytöpaikkoja. *Laspeyresia gallicana* Gn. N: Espoo (E. L., V. K.). *Glyphipteryx forsterella* F. Al: Jomala (V. K.), Geta (E. L., V. K.), Ab: Bromarf (O. Fabricius). *Borkhausenia luridicomella* H. S. N: Espoo (V. K.). *Metzneria metzneriella* Stt. Useita löytöpaikkoja. *Anacampsis coronillecta* Tr. Al: Geta (E. L., V. K.). *Iebenna miscella* Shiff Al: Jomala, Geta (E. L., V. K.). *Lithocolletis sylbella* Hw. Al: Geta (E. L. V. K.). *Lithocolletis coryli* Nic. Al: Hammarland (N. Kanerva); Jomala, Geta (E. L., V. K.); N: Tvärminne (N. Kanerva). *Scirtopoda herrichiella* H. S. N: Helsinki (V. K.). *Prays rusticus* Hw. Al: Maarianhamina, Jomala (V. K.); Ahvenanmaa (W. Hellén, T. Brander). *Argyresthia praecocella* Z. Al: Hammarland (N. Kanerva), Jomala (V. K.); N: Espoo (V. K.).

Lektor R. Krogerus demonstrerade ett exemplar av elateriden *Selatosomus globicollis* Germ. (*sphaerotherax* Reitt.), funnet av dr R. Forsius sommarn 1920 på en granstubbe i närheten av Torhola grotta i Lojo. Arten i fråga har tidigare endast en gång anträffats i landet av prof. J. Sahlberg och då på samma lokal.

Dr R. Forsius visade följande från vårt land hittills icke annoterade anmärkningsvärda chalcidider: 1) den hos *Myrmeleon* levande *Hybothorax graffi* Ratz. tagen den 22. 8. 1920 i Helsing, Malm och den 26. 7. 1921 å dynerna i närheten av Kexholm, 2) den för sin polyembryoni kända *Litomastix truncatella* Dalm. från Karislojo, Suurniemi 1904 ur *Charaeas graminis* L. och 1920 i Helsing ur *Notodonta zigzag* L. samt 3) den mikroskopiskt lilla *Trichogramma evanescens* Westw. (*piniperdae* Wolff) ett flertal gånger kläckt ur ägg av *Acantholyda pinivora* Ensl. (*stellata* Chr.) till ett antal av över 30 exemplar ur samma ägg från Karislojo, Lojo, Pärnå och Helsing socknar.

Amanuens W. Hellén demonstrerade exemplar av svinlusen, *Haematopinus suis* L., tagna av föredr. i Nystad och uppmnade till studium av vårt lands pediculider och mallophager.

Maist. K. Valle huomautti, että kauniin odonati-lajin, *Libellula depressa*'n esiintyminen Suomessa on todettu. Esittäjä on nimittäin saanut varmat tiedot siitä, että lehtori M. Salokas on löytänyt lajin Terijoelta ja lehtori P. Ylönen sen Kuolemajärveltä sekä muualtakin Terijoen—Koiviston radan varrelta.

Tohtori U. Saalas kiinnitti huomiota Yliopiston entomologisen museon opintokokoelmaan ja toivoi, että läsnäolijat tekisivät myöskin siihen lahjoituksia, m. m. antaisivat perhos-kappaleita, jotka ovat pistetyt neulaan alapuoli ylöspäin.

Månadsmötet den 21 mars 1922. Dr Rich. Frey demonstrerade entomologiska museets rätt vackra samling av exotiska påfågelspinnare (*Saturniidae*).

Maist. K. Valle piti laajahkon, kuvin valaistun esitelmän sudenkorennoistoukkamuodoista ja niiden elintavoista; nähtävänä oli sitä paitsi esitelmöitsijän keräämä ja määräämä sudenkorennoistoukkakokoelma.

Leht. Å. Nordström demonstrerade ett gynandromorft exemplar av *Andrena xanthura* Kirby samt en för landet ny neuropter, *Chrysopa tenella* Schn., funnen av stud. G. Åberg i Sakkola.

Amanuens W. Hellén gjorde ett antal kritiska anmärkningar rörande finländska coleoptera (publiceras senare).



Dr Rich. Frey redogjorde för några av resultaten av sina studier av diptersläktet *Rhamphomyia* Mg.

Dr R. Forsius nämnde några ord om insektbyte (se Not. Ent. II, s. 25).

Amanuens W. Hellén demonstrerade tvenne från vårt land icke tidigare anförda, av föredr. funna coccider, levande på gramineer, nämligen: *Orthezia urticae* Sign., Karislojo; *O. cataphracta* Shaw, Helsinge o. Kajana. I anslutning här till förevisade dr R. Frey ♂ exemplar av en i universitetets växthus förekommande *Pseudococcus*-art.

Amanuens W. Hellén omnämnde en hos oss förmodligen förbisedd i Revue Russe d'Entomologie 1911, s. 13—18 av A. Djakonov publicerad uppsats („Notice sur les Lepidoptères de la côte de Murman“), vari bl. a. meddelas om tvenne av förf. funna, från finländskt område tidigare icke anförda fjärilformer, *Larentia hastata* L. ab. *digitata* Djak. fr. Fiskarhalvön och *Cataplectica statariella* Heyd. fr. Petsamo.

## Åbo biologiska förening.

Åbo biologiska förening stiftades 16 dec. 1916 och har dess verksamhetsområde från första början varit hela biologin, ehuru de första stadgarna sätta fåglarna främst samt på senaste tid det entomologiska facket fått största rum på mötena.

Föreningens nuvarande stadgar godkändes 7. 9. 1920 och äro dessa inlämnade till Socialstyrelsen i och för införande i föreningsregistret.

Utdrag ur stadgarna: Föreningens ändamål är att vara ett förbund mellan för biologin intresserade personer samt att genom möten och exkursioner underhålla intresset för denna vetenskap. Medlemmar inväljas på ordinarie månadsmöte på förslag av en förutvarande medlem. Inskrivnings- och års-avgift, vars belopp årsmötet bestämmer, betalas av medlemmarna. Föreningens angelägenheter skötas av ordf., sekr. och kassören (= v. ordf.), vilka tillsammans bilda föreningens styrelse. Möten hållas sista lörd. i varje månad. Aprilmötet är samtidigt årsmöte.

Föreningens möten hava försiggått dels å Svenska lyceet i Åbo, dels hos enskilda medlemmar, men komma framdeles att försiggå på Åbo Akademi i det rum där dennas biologiska samlingar förvaras.

Föreningens officiella språk är svenskan, men får medlem även hava annat modersmål samt även yttra sig på detsamma.

Föreningens styrelse utgöres för närvarande av: forstm. Thomas H. Clayhills (ordf.), herr Carolus Lindholm (sekr.) samt stud. Kurt Lindblom (v. ordf. och kassör).

Åbo biologiska förening sammankom den 8 jan. 1922 till ordinarie månadsmöte. Studeranden Holger Klingstedt talade i anledning af föreningens 5-åriga tillvaro, därvid dels återkallande i minnet de öden föreningen genomgått, dels uppdragande några riktlinjer för framtiden.

Förutom ett ornitologiskt meddelande, lämnade forstmästaren Thomas H. Clayhills följande förteckning över nya och sällsynta fjärilar från *Regio aboensis* (Ab.):

- ✓ *Catamia lutosa* Hübn. 21. 9. 1920, Åbo: Kuppis. Ny för prov. Ab.
- ✓ *Orrhodia rubiginea* F. 12. 4. 1921, „ „ „ „ „ „
- ✓ *Xylina lambda* F. 12. 4. 1921, „ „ „ „ „ „

- ✓ *Erastria pusilla* View. 2. 7. 1921, Runsala Ny för prov. Ab.  
 ✓ *Himera pennaria* L. 7. 9. 1921, Runsala " " " "  
 ✓ *Habrostola asclepiadis* Schiff. 30. 6. 1921, Runsala " " landet <sup>1)</sup>.  
*Psoricoptera gibbosella* Z. 20. 7. 1921, " " " "  
 ✓ *Agrotis castanea* Esp. 14. 8. 1921, Runsala.  
*Liadena porphyrea* Esp. 19. 8. 1921, "  
 ✓ *Miselia oxyacanthae* L. 7. 9. 1921, "  
 ✓ *Calamia lutosa* Hübn. 4. 9. 1921, " (Mycket allmän).  
 ✓ *Xanthia citrigo* L. ab. *fasciata* Grönblom 23. 8. 1921, Runsala.  
 ✓ *Catocala promissa* Esp. 7. 8. 1921, Runsala, (Allmän).  
 ✓ *Larentia firmata* Hb. 19. 8. 1921, "  
 ✓ *Ennomos erosaria* Hb. 27. 8. 1921, "  
 ✓ *Boarmia ribeata* Cl. 8. 7. 1921, "

Studeranden H. Klingstedt förevisade ett exemplar av sträckgräshoppan, *Pachytulus migratorius* L., funnet av elev Gunnar Fredriksson bland syrenplanter, vilka till Åbo transporterats från en gård i Ypäjä socken, sept. 1921.

Stud. Klingstedt hade vidare till mötet upphemtat en samling finländska Neuroptera, bland vilka fanns en i Finland icke tidigare iakttagen art: *Chrysopa flava* Scop. i 2 ex. funnen i Pargas medio VIII. 1920 (Adolf Nordman) och i Nådendal aug. 1920 (Klingstedt).

Studeranden Adolf Nordman framvisade en i landet icke tidigare iakttagen fjäril: *Platytes alpinellus* Hb., tagen å sandmarkerna vid Lappvik station (Tenala) 26. 7. 1921. Platsen var densamma, varest Wahlbeck tidigare (1918) i stor mängd fångat *Agrotis norvegica*, av vilken art föredr. även funnit ett ex. 13. 7. 1921. Ett fynd av den nordliga pyraliden *Pyrausta commixtalis* Wlk. omnämndes även: Pargas 20. 5, 21.

Mötet beslöt att samlarverksamheten instundande sommar skulle inriktas på komplettering av Åbo Akademis samlingar.

H. Klingstedt.

<sup>1)</sup> En del närmare uppgifter om detta fynd meddelades även. Dessa, jämte kompletteringar, publiceras senare.

# Vorarbeiten zu einer Monographie der Gattung *Rhamphomyia* Meig. (Dipt., Empididae).

Von Richard Frey.

(Forts.).

Subgen. 4. **Pararhamphomyia** n. subgen.

Typische Art: *Rh. plumipes* Fall.

- 1 (8) Thoraxrücken deutlich grau bis schwärzlich bestäubt, nicht glänzend (bei *caudata* etwas fettig glänzend). Dorsocentralb. stark, regelmässig ein- oder zweireihig (ausnahmsweise dreireihig).
- 2 (3) Dorsocentralb. deutlich einreihig. Gruppe 1.
- 3 (2) Dorsocentralb. zweireihig oder ausnahmsweise mehrreihig.
- 4 (5) Hinterleib hell behaart. Gruppe 2.
- 5 (4) Hinterleib braun oder schwarz behaart.
- 6 (7) Thoraxrücken  $\pm$  lichtgrau bestäubt. Gruppe 3.
- 7 (6) Thoraxrücken dunkelgrau, schwarzbraun oder schwärzlich bestäubt. Schwinger oft dunkel. Gruppe 4.
- 8 (1) Thoraxrücken glänzendschwarz, unbestäubt oder mit glänzend-schwarzen Striemen. Dorsocentralb. und Akrostichalbörstchen kurz, oft undeutlich. Gruppe 5.

## Gruppe 1.

- 1 (45) Grössere Arten, 3,5—6 mm l.
- 2 (44) Thoraxrücken ohne Glanz,  $\pm$  stark lichtgrau bestäubt.
- 3 (11) Basalglieder der Fühler gelb.
- 4 (8) Beine des  $\sigma$  u.  $\varphi$  einfach.
- 5 (6, 7) Hypopygium gelb, nach oben sehr stark verlängert, etwa so lang wie der Hinterleib. Flügel beim  $\sigma$  einfarbig graulich, Randmal undeutlich. Flügel beim  $\varphi$  braun tingiert, an der Basis viel heller, milchweiss. Long. (ohne Hypopygium) 4—5 mm. — Europa. tipularia Fall.
- 6 (5, 7) Hypopygium viel kleiner, kolbig, rotgelb; mittlerer Forcepsanhang oval, am Spitzenrand schwarzhaarig. Penis fein haarförmig. Flügel beim  $\sigma$  graulich, Längs- und Queradern schwach braun umsäumt; Randmal gross, innen braun, aussen gelblich.

Flügel beim ♀ an der Spitzenhälfte braun, mit einigen lichter Flecken, an der Basis milchweis; Randmal aussen mit gelblichem Makel. Long. 4,5–5 mm. — Nord-Amerika.

**nasoni** Coq.

- 7 (56) Hypopygium viel kleiner, kolbig; mittlerer Forcepsanhang länglich, gelblich, an der Spitze dicht schwarzhaarig, oberer Anhang schwärzlich, gewölbt; Penis haarförmig, an der Basis dicker. Flügel beim ♂ einfarbig lichtgrau, Randmal undeutlich. Flügel beim ♀ einfarbig gelbbraun tingiert. Long. 4–5 mm. — Schweden, Finnland, Nord-Sibirien (Kantaika).  
**lividiventris** Zett.
- 8 (4) Beine beim ♂ eigentümlich entwickelt, beim ♀ breit gefiedert.
- 9 (10) Hinterleib und Beine gelb. Flügel bräunlich. Hypopygium gross, rotgelb. Hinterschenkel beim ♂ unten an der Spitze mit schwarzen Borstenbüscheln, Hinterschienen gebogen. Mittel- und Hinterschenkel und -Tibien beim ♀ breit schwarz gefiedert. Long. 4,5–6 mm. — Süd-Schweden, Dänemark, Mittel-Europa.  
**pennata** Macq.
- 10 (9) Hinterleib schwarz, Beine rotbraun oder schwärzlich. Flügel hellgrau (♂) oder schwach bräunlich (♀). Hypopygium klein, schwärzlich. Hinterschenkel beim ♂ etwas verdickt, Hinterschienen gerade, dünn, an der Basis plötzlich erweitert. Mittel- und Hinterschenkel und -Tibien beim ♀ breit braun gefiedert. Long. 4–4,5 mm. — Lappland.  
**poplitea** Wahlb.
- 11 (1) Fühler einfarbig schwarz.
- 12 (13) Beine rotgelb, Tarsen und Hinterschienen schwarz. Hinterleib an der Basis rotgelb. Beine einfach, Hinterbeine etwas verlängert. Hypopygium klein, weit offen; Penis haarförmig, in einem oben geschwungenen Bogen herausstehend. Long. 5 mm. (♂). — Nord-Amerika.  
**luteiventris** Loew.
- 13 (12) Beine dunkel rotbraun oder schwarz. Hinterleib schwarz.
- 14 (33) ♂ ♂.
- 15 (28) Beine eigentümlich entwickelt, entweder gezähnt, gebogen oder z. T. verdickt.
- 16 (25) Metatarsen nicht verdickt.
- 17 (20) Beine nicht gezähnt. Hypopygium klein. Penis kurz, dick, + eingeschlossen.
- 18 (19) Hinterschienen gerade, dünn, an der Basis plötzlich erweitert.  
**poplitea** Wahlb. var. ♂.
- 19 (18) Hinterschienen gröber, schwach wellig gebogen, Hinterschenkel deutlich verdickt. Thoraxrücken grau. Hinterleib recht lang schwärzlich behaart. Long. 4,8 mm. — Finnland (Eno).  
**woldstedti** Frey ♂
- 20 (17) Hinterschenkel verdickt, unten an der Spitze mit zwei Zähnen; Hinterschienen stark einwärts gebogen, unten an der Basis mit grossem, flachem Zahne. Forceps langgestreckt pfriemenförmig; oberste Lamelle gewölbt; Penis haarförmig lang herausstehend, unten schwach wellig gebogen.

- 21 (22) Hinterleib überall lang weissgelblich behaart. Forceps an der Spitze lang gelbweiss behaart. Thoraxrücken aschgrau bestäubt, mit zwei starken braunen Striemen. Flügel grau. Long. 5 mm. — Schweden, Finnland, Deutschland.  
**dentata** Oldenbg. ♂
- 22 (21) Hinterleib überall schwarz oder schwarzbraun behaart, ohne weissliche Haare. Forceps an der Spitze lang schwarz behaart. Thoraxrücken blaugrau bestäubt.
- 23 (24) Grössere Art, 5—5,3 mm. l. Flügel braun tingiert. Thoraxrücken deutlich zweistriemig. Hinterleib lang schwarzhaarig. — Süd-Finnland, Deutschland u. Nieder-Österreich (Coll. Kuntze); Tirol u. Italien (Coll. Bezzi).  
**intermedia** n. sp. ♂
- 24 (23) Kleinere Art, 4—4,5 mm l. Flügel glashell, mit schwachem, braunem Randmal, mittlere Längsadern sehr blass. Thoraxrücken stark blaugrau bestäubt, undeutlich gestriemt. — Nord-Europa, England, Österreich (Coll. Bezzi). — Syn.: *glaucella* Zett.  
**dentipes** Zett ♂
- 25 (16) Entweder Vorder- oder Hintermetatarsen verdickt.
- 26 (27) Vordermetatarsus stark verdickt; Beine sonst einfach. Thoraxrücken dunkelgrau bestäubt. Hinterleib lang lichtbraun behaart. Hypopygium schwarz, offen; Forceps gelblich, mit seitlichem Vorsprung, dieser und die Spitze kurz, sägeartig schwarzhaarig; Penis haarförmig, in einem flachen, einfachen Bogen herausstehend. Flügel grau. Long. 5 mm. — Nord-Sibirien (Dudinka, Y. Wuorentaus). **hilariformis** n. sp. ♂
- 27 (26) Hintermetatarsus recht stark verdickt, Hintertarsen verlängert, Beine sonst einfach. Thoraxrücken dunkelgrau bestäubt, schmal braun und schwarz gestriemt. Hinterleib schwarzhaarig. Hypopygium recht klein, offen, schwarzbraun. Forceps einfach blattförmig, rektangulär, lang schwarzhaarig; Penis fein haarförmig herausstehend, mehrmals ösenförmig gebogen. Flügel recht stark braun. Long. 3,5—4 mm. — Mitteleuropa.  
**anfractuosa** Bezzi ♂
- 28 (15) Beine einfach.
- 29 (30) Hinterleib schwach bestäubt, deutlich schwarzglänzend. Thorax aschgrau bestäubt. Hypopygium gerade abgestutzt, die oberen Anhänge sehr klein; Penis wenig von aussen sichtbar, kurz, haarförmig, auf der Mitte mit einer knotenförmigen Verdickung. Hintermetatarsen recht stark und lang. Flügel schwach gelblich. Long. 4,5 mm. — Schweden, Finnland, Tirol (Pokorny, Coll. Bezzi). **modesta** Wahlb. ♂
- 30 (29) Hinterleib glanzlos. Hypopygium anders gebaut.
- 31 (32) Penis sehr kurz, hakenförmig, an der Basis verdickt; Hypopygialanhänge ziemlich gross, kolbig. Thoraxrücken blaugrau bestäubt, ungestriemt. Beine rotbraun. Hintermetatarsen stark und lang, aussen wie die Hinterschienen recht lang und dicht beborstet. Flügel fast glashell. Long. 4 mm. —

Lappland (Enontekis, J. Sahlberg). — Syn.: *glaucella* ♂ Frey  
(Dipt. F. Finnl. II, 1913). **subglaucella** n. sp. ♂

- 32 (31) Penis fein haarförmig, in einem triangulären Bogen lang her-  
ausstehend; Hypopygialanhänge gestreckt, an die bei *den-  
tipes* erinnernd. Thoraxrücken grau bestäubt, mit zwei dun-  
klerin Striemen. Hintermetatarsen kürzer, fast borstenlos.  
Flügel licht, grau. Long. 3,5—4 mm. — Finnland.  
**angulifera** Frey ♂
- 33 (14) ♀ ♀ (von *woldstedti* Frey, *hilariformis* n. sp., *subglaucella* n.  
sp. und *angulifera* Frey nicht bekannt).
- 34 (39) Beine gefiedert.
- 35 (38) Flügel nicht vergrößert, nicht intensiv dunkelbraun. Hinter-  
metatarsen dünn.
- 36 (37) Mittel- und Hinterschenkel und -Tibien breit braun gefiedert.  
Flügel grau. Thorax lichtgrau. Long. 4,5 mm.  
**poplitea** Wahlb. var. ♀
- 37 (36) Hinterschenkel und -Tibien sowie Mittelschenkel schwach gefie-  
dert. Flügel bräunlich. Thorax dunkelgrau. Long. 4,5—5 mm.  
**modesta** Wahlb. ♀
- 38 (35) Flügel etwas vergrößert, intensiv dunkelbraun. Hintermeta-  
tarsen etwas verdickt. Hinterschenkel und -Schienen breit  
gefiedert. Long. 4 mm.  
**anfractuosa** Bezzi ♀
- 39 (34) Beine nicht gefiedert.
- 40 (43) Flügel braun tingiert.
- 41 (42) Hinterleib an der Basis weisslich behaart. Thoraxrücken asch-  
grau, mit zwei deutlichen braunen Striemen. Long. 5 mm.  
**dentata** Oldenbg. ♀
- 42 (41) Hinterleib einfarbig schwarzbraun oder schwarz behaart. Tho-  
raxrücken blaugrau, undeutlich gestriemt. Long. 4,8 mm.  
**intermedia** n. sp. ♀
- 43 (40) Flügel glashell bis schwach graulich, mit langgestrecktem,  
braunem Randmal. Thoraxrücken blaugrau, fast ungestriemt.  
Long. 4—4,5 mm.  
**dentipes** Zett. ♀
- 44 (2) Thoraxrücken überall glänzenschwarz, sehr schwach dunkel-  
grau bestäubt. Hinterleib überall weisslich behaart. Beine ein-  
lach; Hinterschienen und -Metatarsen aussen recht lang be-  
borstet. Flügel beim ♂ glashell; (beim einzigen bekannten  
♂-Ex.) Diskoidalzelle offen, da die hintere Querader fehlt.  
Flügel beim ♀ normal, braun tingiert. Hypopygium vom *den-  
tipes*-Typus; Penis haarförmig, herausstehend, wellig gebogen.  
Long. 4 mm. — Nord-Sibirien (Jenissei).  
**omissinervis** Beck.
- 45 (1) Kleine Art, 3—3,5 mm l. Hinterleib hell behaart. Flügel beim  
♂ milchweiss, beim ♀ licht gelbgrau. Thoraxrücken lichtgrau,  
fast ungestriemt. Hypopygium offen; Forceps langgestreckt  
lappenförmig, abgerundet, hellbehaart; Penis haarförmig, in

einem grossen, unten wellig eingebuchteten Bogen herausstehend. — Süd-Finnland, Schweden, Deutschland, Österreich. **albissima** Frey.

## Gruppe 2.

- 1 (2) Vierte Längsader abgekürzt. Flügel weisslich. Thoraxbeborstung weisslich. Long. 2—2<sub>5</sub> mm. — Nord-Amerika.  
**umbilicata** Loew.
- 2 (1) Vierte Längsader vollständig.
- 3 (4) Thoraxbeborstung weiss. Flügel milchweiss. Rüssel kurz. Hintermetatarsus etwas verdickt. Hypopygium geschlossen, sehr eigentümlich; obere Lamelle geschwollen, gross, keulenförmig, glänzenschwarz, pubescent; Penis nicht von aussen sichtbar. Long. 2<sub>5</sub> mm. — Süd-Finnland.  
**physoprocta** Frey.
- 4 (3) Thoraxbeborstung überall oder überwiegend schwarz, die Hypopleuralborsten jedoch immer weisslich.
- 5 (12) ♂ ♂ (von *eupterota* Loew mir nicht bekannt).
- 6 (7) Hintermetatarsus + verdickt. Thoraxrücken dunkel bläulich-grau. Flügel grau; Schwinger dunkel. Beine langbeborstet. Hypopygium offen; Penis haarförmig, an der Basis verdickt, in einem weiten, oben gewöhnlich eingebuchteten Bogen herausstehend. Long. 3<sub>5</sub>—4 mm. Mittel- und Süd-Europa.  
**umbripes** Beck. ♂ \*)
- 7 (6) Hintermetatarsus nicht verdickt. Penis in einem einfachen, abgerundeten Bogen heraustehend.
- 8 (11) Flügel milchweiss. Schwinger hell. Thoraxrücken + lichtgrau bestäubt.
- 9 (10) Obere Lamelle des Hypopygium gross, abgerundet, gewölbt, dunkel behaart; Forceps klein, langgestreckt, zugespitzt, kurz schwarzhaarig. Long. 3 mm. — Lappland.  
**fascipennis** Zett. ♂
- 10 (9) Obere Lamelle des Hypopygium klein, schmal stäbchenförmig; Forceps zapfenförmig verlängert, mit abgerundeter Spitze, lang gelb behaart, Penis sehr fein haarförmig. Long. 2<sub>5</sub>—3 mm. — Nord-Europa. — Syn. *lacteipennis* Zett., *albichaeta* Frey.  
**niveipennis** Zett. ♂
- 11 (8) Flügel grau. Schwinger verdunkelt. Thoraxrücken dunkel bis schwarzgrau bestäubt, mit breiter, lichter Mittelstrieme. Forceps wie bei *niveipennis* gebaut, zapfenförmig verlängert, mit abgerundeter Spitze, aber kürzer und schwarz behaart; Penis sehr fein. Long. 3—3<sub>5</sub> mm. — Nord- u. Mittel-Europa. Syn.: *fuliginella* Zett., *aperta* Zett., *griseola* Zett. p. pt., *fuscula* Zett. p. pt.  
**dispar** Zett. ♂.

\*) *Rh. eupterota* Lw dürfte, nach der Beschreibung Loews zu urteilen, im männlichen Geschlecht der *Rh. umbripes* Beck. sehr ähnlich sein. Ein als *Rh. eupterota* bestimmtes ♂-Ex. in Coll. Bezzi vermag ich nicht von *Rh. umbripes*-♂ zu unterscheiden.





eingebuchtet. Flügel beim ♂ glashell, beim ♀ schwach bräunlich. Long. 4—4,5 mm. — Lappland, Kola-Halbinsel.

**rufipes** Zett.

- 8 (7) Beine beim ♂ einfach, lang schwarzhaarig, beim ♀ nicht gefiedert. Hypopygium klein; Penis kurz, dick, hakenförmig gebogen, fast eingeschlossen. Flügel beim ♂ ♀ schwach bräunlich. Long. 3,1—4 mm. — An Meeresufern, Nord- und Mittel-Europa, England. Am Weissen Meere kommt eine etwas grössere (4,5 mm. l.) Form, mit einem dritten, kürzeren Scutellarenpaare vor: var. **major** n. var. — Syn.: *littoralis* Frey. **simplex** Zett.
- 9 (6) Schildchen mit 2 längeren Randborsten, daneben bisweilen mit einem Paare viel kürzerer.
- 10 (23) 33.
- 11 (12) Hinterschenkel oben an der Basis langhaarig. Die beiden letzten Sternite vergrössert, an der Bildung des Hypopygium teilnehmend, Hypopygium dadurch stark vergrössert, kolbig; Penis kurz und dick, an der Spitze hakenförmig, fast eingeschlossen. Flügel glashell oder schwach milchig. Long. 3,5 mm. — Nord- und Mittel-Europa. — Syn.:? *geniculata* Meig., ? *gracilipes* Loew. **plumipes** Fall. ♂.
- 12 (11) Hinterschenkel oben nicht langhaarig. Hypopygium nicht kolbig.
- 13 (18) Penis dick haarförmig, in einem einfachen, etwas zugespitzten Bogen lang herausstehend.
- 14 (15) Zwischen den Forcipes tritt unten ein zapfenförmiger Anhang heraus. Flügel schwach gelblich. Long. 4,5—5 mm. — Nord- und Mittel-Europa. — Syn.:? *caesia* Meig. **filata** Zett. ♂
- 15 (14) Hypopygium ohne diesen Anhang (wenigstens ein solcher von aussen nicht sichtbar).
- 16 (17) Forceps einfarbig schwarz, an der Spitze schmal und spitz zapfenförmig; äussere obere Lamelle gleichbreit, linear zapfenförmig. Flügel grau. Long. 3,5—4 mm. — Kola-Halbinsel. (Ponoj, W. Hellén, R. Frey). **helléni** n. sp. ♂
- 17 (16) Forceps an der Spitze breiter, abgerundet lappenförmig, gelblich; äussere obere Lamelle an der Aussenseite eingeschnitten, dadurch hakenförmig. Flügel fast glashell. Long. 4—4,5 mm. — Schweden, Finnland. **fuscula** Zett. ♂
- 18 (13) Penis anders ausgebildet, feiner haarförmig.
- 19 (22) Hypopygium sehr klein; Hinterleib an der Spitze fast gerade abgestutzt; Penis kurz hakenförmig, fast eingeschlossen.
- 20 (21) Kleinere Art, 3—3,5 mm l. Beine hellbraun, Kniee lichter. Penis ziemlich fein haarförmig, gerade, oben schwach eingebogen. Flügel schwach gelblich. — Finnl. Lappland, Nord-Sibirien (Lena inf., B. Poppius).

**breviventris** Frey ♂

- 21 (20) Grössere Art, 4—4,5 mm l. Beine schwarz, Kniee rotgelb. Penis kürzer und dicker, an der Basis stärker verdickt, gleichmässig hakenförmig eingebogen. Flügel schwach gelblich. — Kamtschatka (Y. Wuorentaus). **truncata** n. sp. ♂
- 22 (19) Hypopygium grösser; Forceps oval, zugespitzt; Penis in einem abgerundeten, unten schwach wellig eingebuchteten Bogen lang herausstehend. Flügel glashell bis milchig, Randmal bräunlich. Beine braunschwarz. Long. 3,5 mm. — Nord- u. Mittel-Europa, England. **tibiella** Zett. ♂
- 23 (10) ♀ ♀.
- 24 (35) Hinterschenkel breit gefiedert.
- 25 (32) Hinterschienen deutlich gefiedert.
- 26 (27) Schildchen gewöhnlich ausserhalb der beiden starken apikalen Scutellaren an jeder Seite dieser mit einem kurzen Börstchen (4 Scutellaren). Mittelschenkel gefiedert, Mittelschienen fast ungefiedert. Flügel fast graulich bis schwach gelblich. Thoraxrücken lichtgrau, schmalstriemig. Long. 3,5—4 mm. **plumipes** Fall. ♀
- 27 (26) Schildchen ohne diese Börstchen (2 Scutellaren). Thoraxrücken gewöhnlich etwas dunkler bestäubt und breiter zwei-striemig.
- 28 (31) Mittelschenkel breit gefiedert.
- 29 (30) Flügel recht stark braun tingiert. Mittelschienen schwach gefiedert. Long. 4—4,5 mm. **filata** Zett. ♀
- 30 (29) Flügel heller, fast glashell, vorn gelblich. Mittel- und Hinterschienen und -Schenkel breit gefiedert. Long. 4—4,5 mm. **fuscata** Zett. ♀
- 31 (28) Mittelschenkel schwach oder undeutlich, Mittelschienen nicht gefiedert. Flügel licht, schwach gelblich. Long. 4 mm. **helléni** n. sp. ♀
- 32 (25) Hinterschienen nicht gefiedert; nur Mittel- und Hinterschenkel gefiedert. Flügel gelbgrau. Scutellaren 2.
- 33 (34) Kleinere Art, 3 mm l. Beine braun. **breviventris** Frey ♀
- 34 (33) Grössere Art, 4,5 mm l. Beine schwarz, Kniee gelblich. **truncata** n. sp. ♀
- 35 (24) Hinterschenkel und Mittelbeine nicht gefiedert, nur die Hinterschienen aussen gefiedert. Long. 2,5 mm (nach Lundbeck). **tibiella** Zett. ♀
- 36 (5) Kleinere Arten, 2,5—4,2 mm l. Flügel beim ♂ milchweiss. Beine beim ♀ einfach, nicht gefiedert. (Vergl. **tibiella** ♂.)
- 37 (42) Schwinger hell. Beine des ♂ einfach. Scutellaren 4.
- 38 (39) Etwas grössere Art, 3—4,2 mm l. Penis dick, kurz hakenförmig gebogen, nur wenig herausragend. Forceps von hinten gesehen oben lang klauenförmig verlängert. Flügelrandmal beim ♀ deutlicher braun. Scutellaren recht stark. — Schweden, Finnland. **unguiculata** Frey.

- 39 (38) Kleinere Arten, 2,5—3 mm l. Penis schmaler, haarförmig. Hypopygium anders gebildet. Flügelrandmal beim ♀ undeutlich.
- 40 (41) Das äussere Scutellarenpaar viel kürzer als das innere. Penis in einem weiten, abgerundeten Bogen recht lang herausstehend; Forceps breit, triangulär lappenförmig. — Nord- und Mittel-Europa. **curvula** Frey.
- 41 (40) Das äussere Scutellarenpaar stärker, etwa halb so lang wie das innere. Hypopygium sehr klein; Penis kaum von aussen sichtbar, sehr fein, kurz, fast gerade, an der Basis verdickt; Forceps schmal stabförmig. — Nord- und Mittel-Europa. **albipennis** Fall.
- 42 (37) Schwinger dunkel. Scutellaren 2. ♂: Hintermetatarsus stark verdickt, aussen langhaarig; Vordermetatarsus schwächer verdickt. Schienen aussen mit vereinzelt langen Borsten; Hinterschenkel unten mit einer langen Borste. Hypopygium sehr klein; Penis dick, kurz, gerade, Long. 3—3,25 mm. — Ost-Finnland, Mittel- und Süd-Europa. **galactoptera** Strobl.

#### Gruppe 4.

- 1 (12) Scutellaren 4, ausnahmesweise (bei *kaninensis*) 6.
- 2 (7) Flügel beim ♂ ♀ braun tingiert.
- 3 (4) Penis haarförmig, lang herausstehend, an der Basis mit einer Öse. Mittel- und Hinterschenkel beim ♀ gefiedert. Hinterschienen und Metatarsen beim ♂ lang behaart. Schwinger hell. Long. 3,5—4 mm. — In regio alpina der Fjelde Nordfennoskandias, Halbinsel Kanin. — Von Nord-Sibirien (Dudinka, Y. Wuorentaus) und Kamtschatka (Y. Wuorentaus) liegt eine etwas dunklere Form, 4 mm l., mit dunklen Schwingern vor: var. **eunordquisti** n. var.<sup>1)</sup> **obscura** Zett.
- 4 (3) Penis anders gebaut. Beine beim ♀ nicht gefiedert. Schwinger dunkel.
- 5 (6) Flügel recht stark braun. Beine lang und schlank. Hintermetatarsen beim ♂ verdickt. Hypopygium weit offen, an *umbripes* Beck. erinnernd; Penis ziemlich dick haarförmig, in einem grossen, zweimal eingebuchteten Bogen lang herausstehend. Long. 3,5—4 mm. — Deutschland. **nox** Oldenbg.
- 6 (5) Flügel schwach bräunlich. Beine kürzer und kräftiger. Hintermetatarsen beim ♂ einfach. Hypopygium klein, fast ge-

<sup>1)</sup> Diese Varietät stimmt mit *Rh. nordquisti* Holmgr. aus Novaja-Semlja recht gut überein. Da diese Art, wie auch die nahestehende, ebenfalls aus Novaja-Semlja beschriebene *Rh. kjelmanni* Holmgr. nur in weiblichem Geschlecht bekannt sind, kann eine sichere Beurteilung dieser Arten erst dann geschehen, wenn auch ♂-Exemplare dieser Formen aus Novaja-Semlja der Wissenschaft zugänglich werden.

schlossen; Forceps an der Spitze mit einem schwarzen Haarschopfe; Penis kurz, fast gerade, wenig von aussen sichtbar, fein haarförmig, etwa am Basaldrittel knotenförmig verdickt. Long. 3—3,5 mm. — In der Regio alpina der Fjelde Nord-Fennoskandias, Halbinsel Kanin, Lena (B. Poppius).

**pusilla** Zett.

- 7 (2) Flügel beim ♂ weisslich. Schwinger dunkel. (♀ ♀ unbekannt)
- 8 (9) Hintermetatarsen beim ♂ nicht beborstet. Beine nicht besonders langhaarig. Hypopygium sehr klein, an *pusilla* erinnernd; Forceps breiter, gleichmässig schwarzhaarig, Penis eingeschlossen, wahrscheinlich haarförmig. Long. 3,5 mm. — Kola-Halbinsel. (Chibinä, R. Frey). **chibinensis** n. sp.
- 9 (8) Hintermetatarsus beim ♂ aussen mit langen Borsten. Hinterbeine langhaarig.
- 10 (11) Hypopygium ziemlich klein; Forceps gestreckt schwarzhaarig; Penis kurz, dick haarförmig, an der Basis verdickt, hakenförmig eingebogen. Long. 3,5 mm. — Kamtschatka (Y. Wuorentaus). **ozernajensis** n. sp.
- 11 (10) Hypopygium weit offen; Forceps und die obere Lamelle etwa gleich gross, knospenförmig; Penis sehr fein haarförmig, herausstehend, wellig gebogen. Long. 4,5—5 mm. — Halbinsel Kanin (B. Poppius). **kaninensis** Frey.
- 12 (1) Scutellaren 8 bis mehrere (ausnahmsweise 6).
- 13 (16) Thoraxrücken dunkelschwarz, nicht fettig glänzend. Obere Lamelle des Hypopygium nicht verlängert. Beine beim ♀ nicht gefiedert.
- 14 (15) Schwinger dunkel. Flügel grau, schwach bräunlich. Axillarwinkel deutlich recht. Beine langhaarig. Vier Basalglieder der Hintertarsen aussen lang beborstet. Thoraxborsten mehrreihig. Hypopygium etwa wie bei *kaninensis* gebaut; Penis etwas herausstehend, fein haarförmig, wellig gebogen. Long. 5,5—6 mm. — Grönland. **hirtula** Zett.
- 15 (14) Schwinger hell. Flügel stark gebräunt. Axillarwinkel der Flügel ziemlich spitz. Beine viel kahler, Tarsen nicht lang beborstet. Akrostichalen zweireihig. Hypopygium weit offen; Forceps gestreckt, obere Lamelle sehr klein; Penis haarförmig, in einem weiten, triangulären Bogen lang herausstehend. Long. 5 mm. — Nord-Europa. — Syn.: *lugubrina* Zett, **fuscipennis** Zett.
- 16 (13) Thoraxrücken und Hinterleib samtschwarz, deutlich fettig glänzend, fast ungestriemt. Flügel schmutzig braungrau, Axillarwinkel ziemlich spitz, Schwinger dunkel. Beine beim ♂ einfach, beim ♀ Hinterschenkel und -Schienen gefiedert. Hypopygium schmal; Forceps verlängert, schmal; obere Lamelle noch stärker verlängert, schmal rektangulär lamellenförmig; Penis haarfein, in einem langen, schmalen Bogen weit herausstehend. Long. 4 mm. — Nord- und Mitteleuropa. — Syn.: *aethiops* Zett. **caudata** Zett.

## Gruppe 5.

- 1 (2) Thoraxrücken aschgrau bestäubt mit vier glänzenschwarzen Striemen; die beiden seitlichen vorn abgekürzt. Schwarz behaart. Diskoidalzelle beim ♂♀ fehlend; hintere Basalzelle beim ♀ ausserordentlich erweitert, bis zum Flügelhinterrande reichend. Schwinger hell. Hypopygium mittelgross, rundlich; Penis eingeschlossen. Long. 3,5—4,5 mm. — Nord-Sibirien (Kantaika, Dudinka). **diversipennis** Beck.
- 2 (1) Thoraxrücken einfarbig unbestäubt schwarzglänzend oder teilweise gelb. Flügeläderung normal.
- 3 (10) Schwinger hell.
- 4 (7) Hinterleib hell behaart. Dorsocentralb. und Akrostichalb. fein haarförmig, weisslich oder gelblich, sich leicht abstossend.
- 5 (6) ♂: Hintermetatarsus verlängert, stark verdickt, aussen sehr lang schwarzbraun haarig; Hinterschienen schwach gebogen. Flügel hell gelbgrau. Hypopygium gross, bräunlich; Forceps und obere Lamelle beide stark verlängert, schmal lamellenförmig; Penis sehr fein haarförmig, in einem langen, schmalen Bogen lang herausstehend. ♀: Beine einfach. Flügel intensiv braun. Long. 4—5 mm (ohne Hyp.). — Halbinsel Kanin, Nord-Sibirien (Jenissei). **tenuiterfilata** Beck.
- 6 (5) ♂: Hintermetatarsus etwas verlängert, deutlich verdickt, gleichmässig kurzhaarig; Hinterschienen gerade; Hinterbeine verlängert. Scutellaren gelblich. Flügel glashell. Hypopygium schwarzglänzend, nicht verlängert; Forceps kurz rektangulär; Penis haarförmig, in einem flachen, schwach wellig gebogenen Bogen herausstehend. ♀: Hintermetatarsus schwach verdickt. Flügel glashell. Thoraxbeborstung dunkler. Long. 4 mm. — Kamtschatka (Y. Wuorentaus). **subsultans** n. sp.
- 7 (4) Hinterleib schwarz behaart. Thoraxbeborstung stärker, schwarz.
- 8 (9) Flügel besonders gegen die Spitze deutlich gebräunt. ♂: Vorder- und Mittelbeine langbehaart und beborstet; Hintermetatarsen verlängert, nicht verdickt. Hypopygium gross, weit offen, unten mit langem, schwarzem Haarbüschel; Penis fein haarförmig, in einem weiten einfachen Bogen herausstehend. ♀: Mittel- und Hinterschenkel oben und unten, Mittel- und Hinterschienen aussen gefiedert. Long. 5 mm. — Mittel-Europa. **atra** Meig.
- 9 (8) Flügel glashell, nur mit braunem Randmal. ♂: Vorder- und Mittelbeine kürzer behaart; Hintermetatarsen etwas verdickt. Hypopygium ähnlich gebaut, unten kürzer schwarzhaarig; Forceps ohne diesen Anhang. ♀: Mittel- und Hinter-Schenkel, Schienen und Tarsen breit braun gefiedert. Long. 4,5 mm. — Schweden, Dänemark, Mittel-Europa. **tarsata** Meig.

- 10 (3) Schwinger dunkel.
- 11 (12) Schildchen, Thoraxrücken hinten, Schultern und eine Schulterstrieme gelb. Beine gelb. Flügel etwas gelbbraunlich. Beine beim ♂ einfach, schlank, wenig beborstet, beim ♀ alle Schenkel und Schienen sowie die Mittel- und Hintermetatarsen lang gefiedert. Hypopygium braun, nach oben stark blasenförmig verlängert; Penis klein, haarförmig. Long. 5,5—7 mm. — Nord-Amerika. **longicauda** Loew.
- 12 (11) Schildchen und Thoraxrücken einfarbig glänzenschwarz.
- 13 (24) Diskoidalzelle kurz, dreieckig.
- 14 (23) Hinterleib dunkel behaart.
- 15 (22) Scutellaren 4 oder mehrere.
- 16 (17) Dorsocentralb. stark, unregelmässig einreihig. Flügel etwas schwärzlich. ♂: Hintermetatarsen stark. Mittelschienen aussen mit 2 langen Borsten. Hypopygium recht klein, offen; Penis eine Strecke von aussen sichtbar, ziemlich dick, etwas wellig gebogen. ♀: Beine einfach. — Long. 3,5—3,75 mm. — Russisch-Karelien; Deutschland (Oldenberg). **nitidicollis** Frey.
- 17 (16) Dorsocentralb. sehr kurz, undeutlich, zwei- oder mehrreihig.
- 18 (19) Erstes Fühlerglied verlängert, etwa dreimal länger als das zweite. Dorsocentralb. mehrreihig. ♂: (unbekannt). ♀: Einfarbig schwarzglänzend. Mittel- und Hinterschenkel gefiedert. Flügel braungelb tingiert. Long. 3,5 mm. — Nord-Sibirien (Chara-Ullach, v. Toll's Polar-Expedition). **antennata** n. sp.
- 19 (18) Erstes Fühlerglied nicht verlängert, höchstens zweimal länger als das zweite. Dorsocentralb. undeutlich, etwa zweireihig. Flügel braun.
- 20 (21) ♂: Hintermetatarsus etwas verdickt, aussen dicht behaart. Hypopygium gross; Forceps sehr stark verlängert, vielmal länger als breit, an der Spitze plattenförmig erweitert; Penis sehr fein haarförmig, in einem grossen, etwas angulären, einfachen Bogen weit herausstehend. ♀: Flügel etwas dunkler als beim ♂. Beine einfach, nicht gefiedert. Long. 3,5—4 mm. — Nord-Schweden (Sarek); Halbinsel Kanin. **longestylata** Frey.
- 21 (20) ♂: Hintermetatarsus stark verdickt, aussen dichthaarig. Hypopygium nicht verlängert, wie zweigespalten; Forceps fast quadratisch lappenförmig; obere Lamelle gleichlang, aber schmaler. Penis haarfein, ein wenig von aussen sichtbar, mehrmals wellig gebogen. ♀: Hintermetatarsen verdickt; Mittelschenkel und Hinterschenkel und -Schienen lang gefiedert. Long. 3,5 mm. — Nord- und Mittel-Europa. **plumifera** Zett.
- 22 (15) Scutellaren 2. Flügel glashell. ♂: Beine langborstig. Hintermetatarsus etwas verdickt. Hypopygium etwas an *umbripes* oder *nox* erinnernd, offen; Forceps etwas gestreckt; Penis ziemlich dick haarförmig, in einem weiten, auf der Mitte einge-

buchteten Bogen herausstehend. ♀: Mittelschenkel und Hinterschenkel und -Schienen gefiedert. Long. 2,5—3 mm. — Mittel-Europa. **longipes** Meig.

- 23 (14) Hinterleib weisshaarig. ♂: Flügel glashell. Beine einfach, borstenlos, nur Mittelschienen aussen mit 3 langen Borsten. Hypopygium äusserst klein; Penis von aussen nicht sichtbar. ♀: Flügel glashell, an der Basis gelblich. Mittel- und Hinterschenkel und -Schienen lang gefiedert. Long. 3—4, mm. — Nord-Europa. **lucidula** Zett.

- 24 (13) Diskoidalzelle langgestreckt, nicht dreieckig. Augen beim ♂ unbedeutend getrennt.

- 25 (28) Hinterleib weiss behaart.

- 26 (27) Scutellaren 6, gelblich. Analader vollständig. Flügel beim ♂ ♀ bräunlich. Beine beim ♂ ♀ einfach. Hypopygium kolbig, geschlossen; Forceps recht breit, abgerundet. Long. 3—3,5 mm. — Mittel-Europa. **serotina** Oldenbg.

- 27 (26) Scutellaren 4—6, schwarz. Analader unvollständig. Flügel beim ♂ glashell, beim ♀ bräunlich. Beine beim ♂ ♀ einfach. Hypopygium schmaler kolbig; Forceps langgestreckt, zugespitzt. Long. 2,75—3 mm. — Mittel- und Süd-Europa.

**crassicauda** Strobl.

- 28 (25) Hinterleib schwarzhaarig. Scutellaren 4, die mittleren getrennt. Flügel beim ♂ ♀ glashell. Hinterschenkel und -Schienen beim ♂ verdickt; Hinterschienen gebogen. Hinterschenkel und -Schienen beim ♀ gefiedert. Hypopygium stark kolbig verdickt, geschlossen. Long. 2,5 mm. — Ganz Europa. **gibba** Fall.<sup>1)</sup>

(Forts.).

<sup>1)</sup> Nahe stehen dieser Art *Rh. pseudogibba* Strobl aus Steiermark (Flügel beim ♀ etwas gebräunt, Hinterschienen nicht gefiedert, Scutellaren 6) und *Rh. bipila* Strobl aus Spanien (Vordermetatarsen beim ♂ am Ende mit zwei langen Haaren).

# Verzeichnis der von John Sahlberg und Uuno Saalas in den Mittelmeergebieten gesammelten semiaquatischen und aquatischen Heteropteren.

Von Håkan Lindberg.

(Mit 6 Figuren).

(Schluss).

## Naucoridae.

*Naucoris cimicoides* L. Bosnien, Ilidze, Igman-Plateau 7. 10. 03.

In dem mir zur Bestimmung vorliegenden Materiale befinden sich einige von J. Sahlberg auf der Insel Corfu gesammelte Stücke einer *Naucoris*. In Prof. O. M. Reuters Sammlung befinden sich auch sahlbergische, von demselben Ort herstammende Exemplare von diesem Tiere, die unter dem Namen *jonicus* J. Sahlb. eingestellt sind. Einige dieser Stücken sind im Jahre 1908 von Montandon (nach Determinationszetteln) als *jonicus* Kirkaldy bestimmt worden. Doch ist meines Wissens weder von Sahlberg noch von Kirkaldy eine solche Art beschrieben worden. Diese *Naucoris*, die der gewöhnlichen *cimicoides* L. sehr ähnelt, aber viel kleiner ist, scheint mir eine auf der Insel isoliert lebende Varietät der *cimicoides* L. zu sein. Ich nenne sie nach dem Muster der oben genannten Autoren:

v. **jonicus** n. var. Kopf, Pronotum, Schildchen und Flügeldecken wie bei der Hauptform gezeichnet, doch ist die Zeichnung ein wenig heller. Während die Körperlänge bei der Hauptform 12—14 mm beträgt, sind die grössten unter den ca 12 Exemplaren von der neuen Varietät nur 11  $\frac{1}{2}$  mm. Die Genitalsegmente geben keine unterscheidende Merkmale.

Die neue Varietät ist 16. 1. 96 und im Winter 1899 von J. Sahlberg auf Corfu bei Valle die Rope gefunden worden. Sowohl ♂♂ als ♀♀ wurden angetroffen.

Das Typus-Exemplar, eine ♀, befindet sich im Museum Entomologicum Universitatis zu Helsingfors; Type N:o 3810.

## Belostomatidae.

*Belostoma niloticum* Stål. Cairo, in stehendem Gewässer, 25. 1. 04.

*Diplonychus urinator* Duf. Cairo, Heliopolis, 20. 1. 04; in der Oase Fajum, in fliessendem Gewässer.

## Nepidae.

*Ranatra linearis* F. Corfu, in der Nähe des Dorfes Kyratu, an einer Wasseransammlung 21. 11. 03; — Hermostal (Asia minor), in der Umgebung von Menemen 11. 5. 04.

*R. vicina* Sign. Cairo, in der Oase Fajum 8. 2. 04.



**Notonectidæ.**

*Plea minutissima* Füssl. Tirol 9—10. 96. — Corfu, am Dorfe Kyrratu, in einer Wasseransammlung 21. 11. 03. — Judeen, zwischen Jerusalem und Ain Faran, 18. 3. 04.

*Anisops producta* Fieb. Cairo, in der Umgebung der Pyramiden von Ghizeh und am Nile, nördlich von der Stadt 13. 1. 04, Heliopolis 20. 1. 04, Helman 22. 1. 04, Luxor, Theberuinen 4. 4. 04. — Galilëen, in einer Wasseransammlung auf der Zebulonebene 28. 3. 04.

*A. canariensis* Noual. Drei Stücke 21. 11. 03 von U. Saalas in einer Wasseransammlung in der Nähe des Dorfes Kyrratu, Corfu, gesammelt. Diese Art ist (nach Oshanin, Kat. d. pal, Hem., 1912) früher nur auf den Canarischen Inseln gefunden worden. Die von Saalas auf Corfu angetroffenen Stücke müssen doch dieser Art angehören, weil sie gut mit den Beschreibungen der *canariensis* übereinstimmen.

Ausser den genannten zwei Arten kommt in den Mittelmeerländern noch *A. varia* Fieb. vor. Von dieser befanden sich einige aus Ägypten und Syrien herstammende Stücke in Prof. O. M. Reuters Sammlung von paläarktischen Heteropteren. Weil die zugänglichen Beschreibungen sowohl dieser als der beiden anderen Arten teilweise nicht ganz klar sind, finde ich es angemessen, hier kurze Diagnosen über diese drei Arten der Gattung *Anisops* zu geben.

*A. varia* Fieb. Kürzer und breiter als die folgende Art. Kopf gelb. Die inneren Ränder der Augen laufen ziemlich parallel; eine schwache Divergenz sieht man nach der Basis des Scheitels zu (Fig. 3). Pronotum an der Spitze gelblichweiss, wird aber nach der Basis zu dunkler, ein wenig breiter als der Kopf mit den Augen, mit einer deutlichen Längsfurche in der Medianlinie. Schildchen an der Spitze und an den Seiten gelblich, übrigens öfters schwärzlich. Die Flügel weiss, durchsichtig. Hinterleib unten hauptsächlich schwärzlich, der Mediankiel und die Seitenränder gelblich. Beine gelblich mit hauptsächlich gelben Haaren.

Die Bildung des Kopfes ist bei ♂ und ♀ gleichartig. Im Profile sieht man weder den Scheitel noch den oberen Teil der Stirn vor den Augen hervortreten. L. 6—7 mm.

*A. producta* Fieb. Schmäler und länger als die vorige. Kopf, Pronotum und Schildchen hellgelblich. Die inneren Ränder der Augen divergieren sehr deutlich nach dem Hinterrande des Scheitels zu, wo sie einander fast berühren. Beim ♀ sieht man auch eine Divergenz vorn an der Stirn. Pronotum ohne Längsfurche. Der Kopf mit den Augen deutlich schmaler als das Pronotum. Die Flügel gelblichweiss, durchsichtig. Hinterleib und Beine in den Hauptzügen wie bei der vorigen Art.

Bei ♂ und ♀ ist die

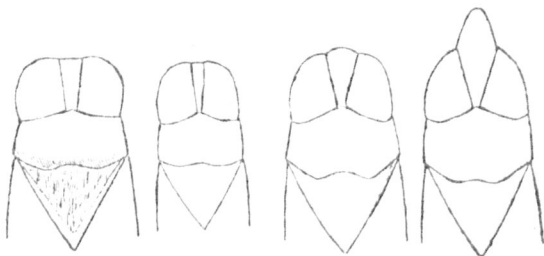


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Bildung des Kopfes sehr verschieden. Der Scheitel des ♂ ist stark kielförmig dreieckig vorgezogen (Fig. 6); von oben gesehen beträgt der Kiel fast die Hälfte der ganzen Länge des Kopfes; dieser ist ungefähr so lang wie das Pronotum. Die Stirn ist flach, mit zwei Kielen und einer Mittelfurche. Beim ♀ gibt es keinen kielartigen Vorsprung, aber der Scheitel ist jedoch so stark vorgezogen (Fig. 5), dass man denselben sowohl von oben als von der Seite vor den Augen hervortreten sieht. Die Stirn ist normal ausgebildet. L.  $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$  mm.

*A. canariensis* Noual. Diese Art ähnelt der vorigen sehr. Die Farbe ist doch mehr weisslich und die Grösse ist viel geringer. L. 5—6 mm. Das wichtigste unterscheidende Merkmal liegt jedoch in der Bildung des Kopfes, die bei ♂ und ♀ eine gleichartige ist. Der Scheitel ist nicht bis vor die Augen gezogen, sondern liegt in derselben Höhe wie diese (Fig. 4).

*Notonecta glauca* L. Forma typica, Dalmatien, Spalato, 3. 06. — Judéen, Betlehem, in dem untersten der salomonischen Teiche. Var. *marmorea* F. Herzegovina, beim Bahnhof Humi 28. 10. 03; Corfu, im Dorfe Tritelino 9. 11. 03. — Judéen, Betlehem, in den salomonischen Teichen 26. 2. 04, zwischen Jerusalem und Ain Faran 18. 3. 04; Galiléen, in einer Wasseransammlung auf der Zebulonebene 28. 3. 04. Var. *furcata* F. Herzegovina, am Bahnhof Humi 28. 10. 03; Corfu, im Dorfe Tritelino 9. 10. 03. Var. *maculata* F. Corfu, im Dorfe Tritelino 9. 10. 03.

### Corixidae.

*Corixa geoffroyi* Leach. Bosnien, Trnova und Trescavica, auf dem Berge bei Anna Hytte 10. 10. 03; Ilidze 12. 10. 03; Herzegovina, Trebinizatal 28. 10. 03. — Judéen, Betlehem, im untersten der salomonischen Teiche 26. 2. 04.

*C. affinis* Leach. Bosnien, Trnova und Trescavica 9. 10. 03; Corfu, im Dorfe Tritelino 9. 11. 03, Kalichiopulo 17. 11. 03, Pantokrator 10—11. 12. 03. — Cairo, Sandwüste bei Heliopolis 20. 1. 04, Helman 30. 1. 04, Memphis 13. 2. 04. — Jaffa, in der Nähe des Flusses Nahr el Audsche und in Sarona 19. 2. 04; Judéen, Betlehem, im untersten der salomonischen Teiche 26. 2. 04; Galiléen, in einer Wasseransammlung der Zebulonebene 28. 3. 04; Syrien, Sanamen an der Hauranbahn, 15. 4. 04.

*C. moesta* Fieb. Bosnien, Ilidze 5 u. 12. 10. 03; Corfu, im Dorfe Tritelino 9. 11. 03, in der Nähe von Kyratu 21. 11. 03; Peloponnesus, Elis, Umgebung vom Bahnhof Lappa an der Olympiabahn, 23. 12. 03.

*C. fabricii* var. *nigrolineata* Fieb. Bosnien, Trnova und Trescavica 9. 10. 03, Ilidze 12. 10. 03. — Judéen, zwischen Jerusalem und Ain Faran 18. 3. 04.

*Arctocoris lugubris* Fieb. Dalmatien, Spalato 26. 2—3. 3. 06.

*A. hieroglyphica* Duf. Herzegovina, Trebinizatal, 28. 10. 03. — Cairo, am Nile nördlich von der Stadt 15. 1. 04, Heliopolis 20. 1. 04, Theberuinen bei Luxor 4. 2. 04. — Jaffa, in der Nähe des Flusses Nahr el Audscha und in Sarona 19. 2. 04; Galiléen, auf der Zebulon-

ebene 28. 3. 04; Syrien, Sanamen an der Hauranbahn, 15. 4. 04; Bulghar Dag, Turunschli 26. 4. 04.

*A. sahlbergi* Fieb. Corfu, in reliktem Gewässer in der Umgebung des Dorfes Tritelino 9. 11. 03, Kalichiopulo 14. 11. 03, in der Nähe von Kyratu 21. 11. 03.

*A. linnei* Fieb. Herzegovina, im Krupatale in der Nähe von Gabela 19. 10. 03.

*A. semistriata* Fieb. Bosnien, Trnova und Trescovica, auf dem Berge Anna Hytte.

*A. striata* L. Herzegovina, im Krupatale in der Nähe von Gabela 19. 10. 03.

*Micronecta plicata* Costa. Cairo, in der Umgebung der Pyramiden von Gizeh 13. 1. 04, am Nile nördlich von der Stadt 15. 1. 04, Theberuinen bei Luxor 4. u. 5. 2. 04.

### Erklärung der Abbildungen:

Fig. 1. Die Spitze des Abdomen bei *Cylindrostethus bergrothi* n. sp. (von oben gesehen).

Fig. 2. Dieselbe (von der Seite gesehen).

Fig. 3. *Anisops varia* Fieb. Vorderkörper (von oben gesehen).

Fig. 4. *A. canariensis* Noual.

" " "

Fig. 5. *A. producta* Fieb. ♀

" " "

Fig. 6. *A. producta* Fieb. ♂

" " "

## The American species of *Ploeariola* Reut. (Hem., Reduviidae).

By E. Bergroth.

The species of this genus afford several good specific characters not hitherto utilized, and as the descriptions of some of the American species are quite inadequate I have here attempted to base the species on surer ground.

The few new terms here used will be easily understood without further comments. The radial cross-vein of the elytra is the oblique vein running from the elongate pterostigma to the end of the large cell of the membrane, closing this cell extero-apically. The hindmost of the three spines in the centre of the body has by some authors been termed „metanotal spine“, but Champion was right in stating that it is placed on the base of the abdomen.

Three species (*hirtipes* Banks, *canadensis* Parshl., *armata* Champ.) are known to me only from the descriptions.

### Key to the species.

- 1 (6) Pronotum at base without a median tubercle. Wings dusky at apex.
- 2 (5) Legs glabrous.
- 3 (4) First antennal joint glabrous in both sexes, its pale annulations rather indistinct, not sharply contrasting with and much narrower than the darker ones, second joint almost without *distinct* pale annulations. Lateral ledge of posterior pronotal lobe percurrent. Elytra in their median part with the brown spots conspicuously paler than in the basal and apical parts, their apical margin broadly rounded but slightly notched or subtruncate at the tip of the apical vein, radial cross-vein straight. Apical vein of wings not bordered with fuscous; anal lobe reaching a little beyond the cross-vein. Venter shallowly punctate. Fore coxae distinctly broader than first rostral joint; fore femora scarcely longer than pronotum; hind femora slightly passing apex of abdomen. Length 4.5—5 mm. (Eastern States.) **errabunda** Say.
- 4 (3) First antennal joint in the male rather sparingly but longly semierectly pilose, in the female glabrous, its white annulations sharply contrasting with and generally not narrower (but often broader) than the black ones, second joint with several (5—7) distinct white annulations. Lateral ledge of posterior pronotal lobe very short, occupying only the apical third of the sides. Elytra in their median part with the brown spots not paler than in the basal and apical parts, the apical margin narrowly rounded, not notched nor subtruncate at the tip of the apical vein, radial cross-vein a little curved. Apical vein of wings bordered with fuscous; anal lobe not reaching the level of the cross-vein. Venter finely punctate. Fore coxae as broad as first rostral joint; fore femora as long as pronotum and posterior lobe of head united; hind femora rather longly passing apex of abdomen. Length 4.5—5 mm. (California.) **californica** Banks.
- 5 (2) Legs rather longly erectly pilose. [Many characters unknown or uncertain.] Length 7 mm. (Vermont and Vancouver Island.) **hirtipes** Banks.
- 6 (1) Pronotum at base with a compressed median tubercle. Hind femora considerably passing apex of abdomen.
- 7 (10) Basal tubercle of pronotum low, pale, concolorous with the surrounding surface.
- 8 (9) Body light brownish-ochraceous with no black markings, but with the head, anterior lobe of prothorax, meso- and metapleurae darker. Antennae (♀) glabrous. Anterior end of the percurrent lateral ledge of the posterior pronotal lobe with a short white tooth directed outwards. Scutellar spine long, slender, erect with the apex directed a little forward; spine of postscutellum much shorter than scutellar spine. Apical

margin of elytra moderately rounded, slightly notched at the tip of the apical vein, radial cross-vein slightly curved. Wings throughout, also at apex, of the same pale sublacteous hue, their anal lobe almost or quite reaching the level of the cross-vein. Venter impunctate. Small species ( $\varphi$  3<sub>9</sub>—4<sub>1</sub> mm.). (Virginia.) **Parshleyi** n. sp.

- 9 (8) Body light brown with distinct black markings on head and pronotum. Antennae ( $\varphi$ ) with fine sparse short decumbent hairs. Scutellar spine very short, blunt, tubercle-like, directed backward; spine of postscutellum long. [Structure of pronotal lateral ledge and elytra, colour of wings, length of alar anal lobe, and sculpture of venter unknown]. Large species ( $\varphi$  7 mm.). (Vancouver Island). **canadensis** Parshl.
- 10 (7) Basal tubercle of pronotum comparatively high, black or dark fuscous, contrasting in colour with the surrounding pale surface.
- 11 (14) The black annulations of the middle and hind legs very much narrower than the white ones.
- 12 (13) Anterior end of the percurrent lateral ledge of the posterior pronotal lobe with a slender white spine or tooth directed obliquely forward. Wings with the extero-apical area and the apex of the adjacent area tessellated with fuscous almost as in the elytra, the anal lobe almost or quite reaching the level of the cross-vein. Fore femora distinctly spinulose beneath. Venter rather coarsely punctate. Length 4<sub>5</sub>—5 mm. (Central Atlantic States, Kansas.) **tuberculata** Banks.
- 13 (12) Anterior end of the percurrent lateral ledge of the posterior pronotal lobe unarmed. Wings clouded at apex, the anal lobe not nearly reaching the level of the cross-vein. Fore femora beneath with very short hairs, but without distinct spinules. Venter impunctate or almost so. Length 4—4<sub>5</sub> mm. (Florida and Jamaica.) **mansueta** n. sp.
- 14 (11) The black annulations of the middle and hind legs moderately narrower than the white ones. Fore femora distinctly spinulose beneath. Length 5—6 mm. (Guatemala and Panama.) **armata** Champ.

The length of the species known to me, as indicated above, includes the distance from the apex of the head to the apex of the abdomen (not to the apex of the elytra).

(To be continued.)

# Sammanställning av i Finland hittills anträffade Cecidomyider.

Av Irmer Forsius.

Följande förteckning över Cecidomyider, som hittills observerats i Finland, är huvudsakligen grundad på förhandenvarande material av cecidomyid-gallbildningar, vilka oftast utgöra det säkraste kännetecknet för de olika arterna inom denna stora, hittills hos oss föga beaktade dipterfamilj. Studiet av densamma vållar dock ännu stora svårigheter främst till följd av den bristfälliga litteraturen. Min sammanställning gör därför ingalunda anspråk på fullständighet. Då emellertid i litteraturen från vårt land hittills endast 12 arter berörts, häri ej inberäknat de arter T. J. Hintikka i sitt exsiccaterk, Cecidotheca Fennica, framlägger, torde dock min sammanställning, som omfattar 49 arter, försvara sin plats. Det vore glädjande om vårt lands entomologer ville beakta denna insektgrupp och genom att insamla material av densamma bidra till kännedomen om förekomsten och utbredningen av dessa insekter i vårt land. Ett flertal arter äro kända som rätt allvarsamma skadegörare, och förtjäna redan ur denna synpunkt beaktande.

Vid uppställningen och benämningen av arterna har jag huvudsakligen följt J. J. Kieffer's Synopse des Cecidomyies d'Europe et d'Algerie (Bull. de la Soc. d'hist. nat. de Metz. Vol. 20, 1898).

De arter som tidigare icke äro omnämnda från Finland i litteraturen äro betecknade med en stjärna (\*). Av övriga förkortningar må nämnas: G. = gallbildning; L. M. = Landbruksvetenskapliga meddelanden; Medd. = Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica; Acta = Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica; Cec. Fenn. = Cecidotheca Fennica.

Det material på vilket sammanställningen baserats finnes till största delen bevarat å Museum Entomologicum i Helsingfors.

## Lasioptera Meig.

1. **L. rubi** Hg. De orangefärgade larverna leva i ojämna ansvällningar på skaften av *Rubus*. Hos oss är arten anträffad på *Rubus idaeus* och har uppträtt skadligt i trädgårdar. Ab. Karislojo G. (imagines kläckta 11—20. 6. 1920) R. Forsius; G. (imag. kl. i rum våren 1922) I. Forsius. N. Kyrkslätt R. Gripenberg 1914 (se W. M. Linnaniemi, i Medd. 42, s. 84), och R. Frey G. 1918; Hoplax G. 1920 och Helsingfors 1920—22 (imag. kl. i rum våren 1921—22) R. Forsius.

## Cecidomyia Rond.

2. \* **C. gemmicola** Kieff. (?). Larven i outbildat, svartnat skott av *Salix aurita*. Hos oss tagen på *Salix phylicifolia*. N. Kyrkslätt G. 1918 R. Frey.

3. **C. rosaria** L. Larverna åstadkomma på särskilda *Salix*-arter karaktäristiska bladrossetter. N. Helsingfors G. 1920—22 (imag. kl.

3—22. 5) R. Forsius. *Sa.* Mäntyharju K. M. Levander (se W. M. Linnaniemi, 1920 L. M. s. 198). *Sb.* Kuopio G. 1916 R. Frey; Pieksämäki och Kuopio G. 1920 I. Forsius; Jorois G. 1911 Hintikka.

4. \* **C. salicis** Deg. Åstadkommer ojämna galler på skotten av *Salix*. Larverna i kolonier. Barken på gallerna spricker senare sönder. *Ab.* Sammatti G. 1921 I. Forsius. N. Helsingfors G. 1910; Helsingfors: Kampbärgen (imag. kl.) 1910 och Kyrkslätt G. 1918 R. Frey; Sandhamn G. 1921 I. Forsius.

### Perrisia (Rond.) Kieff.

5. \* **P. affinis** Kieff. Blomknoppar och unga blad av *Viola canina* och *V. riviniana* omdanade till galler. I Finland tagen på *Viola riviniana*. N. Kyrkslätt G. 1919 R. Frey.

6 \* **P. cardaminis** Winn. Blomman av *Cardamine pratensis* hämmad i sin utveckling och ansvalld. *Sb.* Jorois G. 1911 Hintikka (Cec. Fenn.).

7. \* **P. engstfeldi** Rbs. Åstadkommer små, runda, starkt håriga galler på *Ulmaria ulmaria*. Gallerna förekomma oftast flere tillsammans och äro på bladets övre sida rödfärgade. N. Sandhamn G. 1921 (imag. kl. i rum våren 1922) I. Forsius. *Sb.* Jorois G. 1911 Hintikka (Cec. Fenn. N:o 10 *P. ulmariae*).

8. \* **P. epilobii** Fr. Lw. Larven i blomman av *Epilobium angustifolium* som förblir sluten. N. Helsingfors G. 1920 (imag. kl. 12—14. 8. 1920) R. Forsius. *Sb.* Jorois G. Hintikka (Cec. Fenn. N:o 20).

9. **P. flosculorum** Kieff. (= *leguminicola* Lw.). Larven i blommor av *Trifolium medium* och *pratense*. N. Ånäs G. 1911 (se E. Reuter. L. M. N:o 7); Helsingfors G. (se W. M. Linnaniemi, L. M. 1916) Ta. Loppi G. och Ka. Säkkijärvi G. samt Jääski G. (se W. M. Linnaniemi. L. M. 1913—1916). Enligt meddelande av mag. Y. Hukkinen har arten visat sig vara mycket utbredd i södra delarna av landet och flerstädes uppträda såsom en allvarsam skadeinsekt.

10 \* **P. galii** Fr. Lw. Larverna leva flere tillsammans i vitaktiga, senare svartnande ansvallda stjälkar av olika *Galium*-arter. Hos oss tagen på *G. boreale* (R. Frey) och *G. verum* (I. Forsius). *Ab.* Lojo G. 1921 I. Forsius; N. Kyrkslätt G. 1918 R. Frey.

11. \* **P. galiicola** Fr. Lw. Åstadkommer ljusgröna, senare svartnande galler å *Galium mollugo* och *silvestre*. Hos oss tagen å *G. uliginosum* (av Hintikka) och *G. verum* (I. Forsius). N. Sveaborg, Skanslandet G. 1921 I. Forsius. *Sb.* Jorois G. 1911 Hintikka (Cec. Fenn. n:o 23 såsom *P. galii*).

12. \* **P. heterobia** H. Lw. Larverna i små deformerade bladrosetter på *Salix amygdalina*. N. Lappvik Tvärminne G. 1895 E. Häyrén.

13. \* **P. inclusa** Frs. Hampfröstora galler i stjälken av *Phragmites communis*. N. Helsingfors. G. 1909 R. Frey. Imago kl. i rum 1922 R. Forsius.

14. \* **P. iteobia** Kieff. (?). Åstadkommer 1—1,5 cm stora, fasta, håriga bladrosetter på *Salix caprea*. N. Kyrkslätt G. 1918 R. Frey.

15. \* **P. kiefferiana** Rbs. Bladkanterna inrullade och förtjockade hos *Epilobium angustifolium*. N. Kyrkslätt G. 1918 R. Frey.

16. \* **P. muricatae** Meade. Frukten av *Carex muricata* m. fl. ansväld och cylindrisk. *Ab. Sund*, Kastelholm G. 1912 Hintikka (Cec. Fenn. n:o 28).

17. \* **P. persicariae** L. Bladen av *Polygonum amphibium*, *persicaria*, *bistorta* och *viviparum* inrullade och förtjockade. Hos oss funnen på *P. amphibium* f. *terreste*. *Ab. Karislojo* och *Lojo* G., 1920—1921, Krogerus, R. Forsius, I. Forsius. En imago kl. 13. 9. 1921 (I. Forsius).

18. \* **P. similis** Fr. Lw. Larven i missbildade blommor av *Veronica scutellata*. *Ab. Karislojo* G. 1911 R. Forsius. *Sb. Jorois* G. 1911 Hintikka (Cec. Fenn. n:o 21 såsom *P. veronicae*).

19. **P. strobili** Winn. Larven lever i små galler på grankottarnas fjäll. Av prof. J. Sahlberg's uppsats i Medd. 17 s. 14—16 framgår att denna art tillsammans med *Plemeliella abietina* Seitr. förekommer på Kolahalvön (O. Kihlman). *N. Helsingfors* och *Helsinge* G. 1921—1922. Imagines kläckta i rum vintertid 1921—1922 R. Forsius. Helt säkert utbredd över hela landet så långt granen når.

20. \* **P. tiliamvolvans** Rbs. Larven i ansvälda, ej sällan rödfärgade bladveck av *Tilia grandifolia* och *parvifolia*. Hos oss tagen på *T. cordata* (*parvifolia*). *Ab. Karislojo* och *Lojo* G. 1921 I. Forsius. *N. Kyrkslätt* G. 1918 R. Frey.

21. \* **P. ulmariae** Br. Gallerna på bladnerverna av *Ulmaria ulmaria*. Synas bäst å bladens undre sida. *Sb. Jorois* G. 1911 Hintikka (Cec. Fenn. n:o 11 såsom „Dipterocecidio“).

22. \* **P. urticae** Perr. Larverna i ljusa oregelbundna galler på *Urtica dioica*. Gallerna förekomma såväl på skotten, bladen som blommorna. Hos oss har R. Forsius tagit likartade galler även på *U. urens*. *Ab. Pargas* G. 1895 O. M. Reuter. *N. Helsingfors* G. 1914—1921, imago kl. 1915 i rum R. Forsius; Sveaborg: Skanslandet och Kungsholmen G. 1921 I. Forsius.

23. \* **P. veronicae** Vall. Larverna i galler som omfatta blommorna och några unga blad på *Veronica chamaedrys*. *N. Munksnäs* G. 1919, imagines kläckta i augusti 1919 R. Forsius.

### Cystiphora Kieff.

24. \* **C. sonchi** Fr. Lw. Larven i cirkelrunda, ofta i centrum röda blåsförmiga galler vilka ej sällan förekomma i rader på samma blad. Hos oss på *Sonchus arvensis* och *oleraceus*. *Ab. Karislojo* och *Wichtis* G. 1921 (imagines kläckta i rum 31. 1—23. 2. 1922) I. Forsius.

### Schizomyia Kieff.

25. \* **Sch. pimpinellae** Fr. Lw. Frukterna hos särskilda *umbelliferer* uppsvälda till runda mjukskaliga galler i vilkas inre larven lever. Hos oss på *Pimpinella saxifraga*. *Ab. Karislojo* och *Lojo* G. Krogerus, R. Forsius, I. Forsius. *N. Helsinge* och *Helsingfors* G. 1920 (imagines kläckta i rum under vintern 1921) R. Forsius.

### Rhopalomyia Rbs.

26. \* **Rh. tanaceticola** Karsch. Larverna leva kolonivis i hasselnötliknande galler på *Tanacetum vulgare*. *N. Sveaborg*: Skanslandet



och Kungsholmen, Sandhamn. Tölö: Kampbärgen. Hattholmen i östra skärgården G. 1921 (imagines kläckta i augusti — september) I. Forsius; Sörnäs G. 1921 R. Frey, R. Forsius; Helsing: Munksnäs G. 1920—1921 R. Forsius.

### **Oligotrophus (Latr.) Kieff.**

**27. O. alopecuri** E. Reut. Larverna i blommorna av *Alopecurus pratensis*. Ab. Pargas: Lofsdal 1894 E. Reuter (se E. Reuter, Acta XXXI, N:o 2, 4). N. Kyrkslätt äggläggande imagines, senare larver 1918 R. Frey. Ta. Vanaja och Loppi samt Oa. Mustasaari (L. M. 1914—1916).

**28. \* O. capreae** Winn. Larverna i små, runda vitaktiga och håriga galler, vilka ofta förekomma anhopade i större antal på undersidan av bladen till *Salix caprea*. De uppstå med förkärlek på bladnerverna. Ab. Pargas G. 1895 O. M. Reuter; Karislojo G. 1921 I. Forsius.

\* **O. capreae v. major** Kieff. Gallerna liknande huvudformens, men framträda tydligare på bladets översida och äro dessutom något större. Anförd irån *Salix aurita* och *cinerea*. Hos oss anträffan på *S. pentandra* och *nigricans*. Ab. Karislojo G. 1921 I. Forsius. N. Lappvik, Tvärminne 1895 E. Häyrén; Kyrkslätt G. 1918 R. Frey.

**29. O. juniperinus** L. Larven i av trenne barr bildad kotteliknande gall i grenspetsarna av *Juniperus communis*. Ab. Pargas G. 1895 O. M. Reuter; Wehmo G. 1916 (se L. M. 1916) K. Abt; Karislojo 1910 G. och imago R. Forsius, G. 1921 I. Forsius. N. Kyrkslätt G. 1918 R. Frey. Ta. Janakkala G. 1895 E. Häyrén.

### **Mayetiola Kieff.**

**30. M. avenae** March. (?) Larven i frön av *Avena sativa*. N. Nurmijärvi Ånäs (se L. M. 1920). Kb. Tohmajärvi G. 1916 L. Voutilainen.

**31. M. destructor** Say. Den s. k. Hessiska flugan. Larven på *Triticum vulgare* och *repens*. Hos oss tagen på *Triticum vulgare* och *Hordeum vulgare*. Ta. Tyrvis G. 1909, Sysmä 1921 (imago kläckt i rum). Oa. Tyrnävä G. 1921 enligt uppgifter från Entomologiska Försöksanstalten i Dickursby genom mag. Y. Hukkinen.

### **Stenodiplosis E. Reut.**

**32. S. geniculati** E. Reut. Larverna i axen av *Alopecurus geniculatus*. Ab. Pargas Lofsdal 1894 (se E. R. Acta XXXI, N:o 2, 10) E. Reuter.

### **Contarinia Rond.**

**33. \* C. craccae** Kieff. Åstadkommer avfärgade och uppsvällda blommor av *Vicia cracca*. Sb. Jorois G. 1911 Hintikka (Cec. Fenn. n:o 18). Helt säkert förekommande i olika delar av landet.

**34. \* C. lonicerearum** Fr. Lw. Larven i missbildad blomma av *Lonicera xylosteum*. Ab. Karislojo Karkali G. 1920 R. Forsius.

**35. \* C. loti** Deg. Larven i missbildad blomma av *Lotus corniculatus*. Al. Finström G. 1912 Hintikka (Cec. Fenn. n:o 39).

**36. C. pisi** Winn. Larverna förekomma på uppsvällda och avfärgade fruktskidor av *Pisum sativum*. Ab. Lojo kyrkoby 1914. Ojamo 1920 W. M. Linnaniemi (se W. M. Linnaniemi, Meddel. 42, s. 84 och L. M. 1920).

**37. \* C. tiliarum** Kieff. Åstadkommer galler på blad, unga skott, blomskaft m. m. av *Tilia grandifolia* och *parvifolia*. Gallerna äro ofta rödfärgade och avfalla senare. I Finland funnen på *T. cordata* (*parvifolia*). Ab. Åbo Runsala G. 1919 R. Forsius. N. Sveaborg: Skanslandet G. 1921 I. Forsius.

**38. C. tritici** Kirb. Larven i ax av *Triticum vulgare* och *Secale cereale*. Hos oss tagen på *Triticum*. N. Esbo 1900 B. Poppius (se E. Reuter L. M. 1900).

### Harmandia Kieff.

**39. \* H. globuli** Rbs. Små, runda, gröna galler på övre bladytan av *Populus tremula*. Gallerna utgå från bladnerverna med öppningen på undersidan av bladet. Ab. Pargas G. 1895 O. M. Reuter; Karislojo G. 1921 I. Forsius. Ta. Janakkala G. 1895 E. Häyrén.

**40. \* H. löwi** Rbs. (*tremulae* Winn.). Gallerna runda, röda, avsnörda, ända till 4 mm i diameter, på översidan av bladen till *Populus tremula*, ofta på bladens mittelnerv. Ab. Pargas G. 1895 O. M. Reuter; Karislojo G. 1921 (imagines kläckta i rum) I. Forsius. N. Sandhamn G. 1921 I. Forsius. Ta. Janakkala G. 1895 E. Häyrén.

**41. H. petioli** Kieff. Åstadkommer rundade, ofta oregelbundna galler på årsskotten, bladskaften och emellanåt även på bladbasen av *Populus tremula*. Gallerna äro till färgen gröna, sällan lätt rodnande och förekomma ofta flere tillsamman. Ab. Pargas G. 1895 O. M. Reuter; Tvärminne G. 1895 E. Häyrén, 1920; R. Frey; Karislojo, Lojo och Wichtis G. 1921 I. Forsius. N. Kyrkslätt G. 1818 R. Frey; Sandhamn G. 1921 I. Forsius. Ta. Janakkala G. 1895 E. Häyrén. Sa. Mäntyharju G. 1915 K. M. Levander (se W. M. Linnaniemi, L. M. 1920).

**42. \* H. cristata** Kieff. (*cavernosa* Rbs.). Avrundade, till en början gröna, senare svartnande galler, oftast på sidonerverna närmast basen av bladen till *Populus tremula*. Gallerna till  $\frac{2}{3}$  på undersidan, till  $\frac{1}{3}$  på översidan av bladet; öppningen på översidan. Ab. Pargas G. 1895 O. M. Reuter; Karislojo och Sammatti G. 1921 I. Forsius. N. Kyrkslätt G. 1918 R. Frey; Sandhamn G. 1921 I. Forsius. Ta. Janakkala G. 1895 E. Häyrén.

### Diplosis Rond.

**43. \* D. pini** Deg. Larven lever på tallbarr. N. Helsingfors: Tölö i maj 1920 N. Kanerva.

**44. \* D. vaccini** Kieff. Larven i inrullade bladkanter av *Vaccinium uliginosum*. Gallerna äro ofta röda. Sb. Jorois G. 1911 Hintikka (Cec. Fenn. n:o 45).

### Plemeliella Seitn.

**45. \* P. abietina** Seitn. Larven i frön av *Picea excelsa*. (Se *Perrisia strobili*!) Troligen utbredd över hela Finland. N. Helsingfors

och Helsing 1921—1921; imagines kläckta i rum under våren 1921 och 1922 R. Forsius. Dessutom förekomma i grankottar ytterligare trenne arter i Mellaneuropa. Av dessa äro åtminstone en, måhända två, kläckta ur kottar från närheten av Helsingfors. Arterna äro dock hittills ännu icke säkert bestämda, varför de här blott antydningssvis omnämnas.

Förutom förenämnda cecidomyider, vilka mer eller mindre säkert kunna bestämmas till arten, vill jag yttermera uppräknat fyra arter, vilkas levnadssätt hos oss är känt, men som tills vidare icke med säkerhet blivit identifierade. Troligen äro dessa åtminstone delvis för vetenskapen hittills okända.

**46. \* Diplosis sp.** Larverna förekomma på frukterna av *Carex goodenoughii* i svagt deformerade, vid basen buktiga fruktgömmen. Innerst i var och en av dessa en liten vit, senare blekröd larv. Basen av fruktgömmena svartnar småningom. N. Kyrkslätt Jorvas 1918 R. Frey.

**47. \* Diplosis sp.** Tvänne ändflikar av rotbladen till ung *Geum rivale*-planta hopvecklade, härbergerande talrika vita larver som rörde sig fritt i bladvecken. Larverna fällde sig 12—15. 6. 1918 till marken och grävde sig ned i mulden, men kläcktes ej. N. Kyrkslätt Jorvas R. Frey.

**48. \* Diplosis sp.** Larverna i blommor av *Ribes nigrum*. Förekomstsättet likt *Contarinia ribis*. N. Dickursby och Ta. Kuhmois 1921 Y. Hukkinen.

**49. \* Mycodiplosis sp.** Mörkröda cecidomyidlarver, ca 1 mm långa, ätande av de gullärgade sommarsporerna av rostsvamparten *Uromyces alchemillae* på undersidan av *Alchemilla vulgaris*-blad. Larverna gingo i jorden den 25—26. 6. 1918. N. Kyrkslätt: Jorvas R. Frey.

## Suomen verta-imevät sääsket.

Kirj. K. M. Levander.

Vaikka verta imevien sääskien eli hyttysten systematiikan ja ekologian selvittelyllä on paitsi tieteellistä myös melkoista käytännöllistä merkitystä, tarjoo se vielä paljon toivomisen varaa. Kaikki edistysaskeleet kotimaisten sääskien, kesän kiusanhenkien tutkimuksen alalla ovat senvuoksi merkittävät tyydytyksellä. Niinpä mainittakoon, että tunnettu erikoistutkija hra F. W. Edwards Lontoossa (British Museum) jo muutama vuosi sitten on tarkastanut yliopiston entomologisen museon *Culicidae*-heimoon kuuluvat lajit, jotka kustos Frey hänelle sellaista tarkoitusta varten oli lähettänyt, joten meillä kerätty aineisto näitä hyönteistä on saatu lajilleen määrätyksi. Niin on myös saatu Frey'n toimittamana nimiluettelo maassamme tavatuista lajeista löytöpaik-

koineen: *Provisorisk förteckning över Finlands Culicider* (Meddel. F. Fl. Fenn. 47, s. 98—102). Tämän luettelon ja Edwards'in oman, vastikään ilmestyneen tärkeän teoksen mukaan, „*A Revision of the Mosquitos of the palaearctic Region*“ (Bulletin of Entomological Research, Vol. XII, Pt. 3, London 1921) olemme laatineet seuraavan yleiskatsauksen suomalaisista lajeista.

Anophelini. *Anopheles*. Kaikki Edwards'in tutkimat suomalaiset yksilöt kuuluvat Euroopan yleisimpään malaria- eli horkkasääskilajiin, *Anopheles maculipennis* Meig. Tavattu useissa maakunnissa, nim.: *Al*, *Ab*, *N*, *Ik*, *Ta*, *Tb*, *Sb*, *Om*, *Ob*, *Ks*, *Li*.

Culicini. *Theobaldia*-ryhmää edustavat kaksi lajia: (subg. *Theobaldia*) *glaphyoptera* Schiner (Th. *bergrothi* Edw.) — *Ab*, *Ka*, *Kol*, *Ob*, *Lkem*.

*Th.* (subg. *Culicella*) *morsitans* Theob. — *Ab*, *Ta*.

Useimmat verta imevät sääski-lajimme ovat luettavat *Aedes*-sukuun, alasukuun *Ochlerotatus*.

*Aed. (O.) caspius* Pall. (*Culex punctatus* Meig.) — *Ab*.

*Aed. (O.) dorsalis* Meig. — *Ab*, *N*, *Kl*, *Kpor*.

*Aed. (O.) maculatus* Meig. (*Culex cantans* Meig.) — (*Al*), (*Ab*), *N*, *Ka*, (*Kl*), (*Ok*), *Ks*.

*Aed. (O.) excrucians* Walk. (*Culex annulipes* auct. p. pt.) — (*Ab*, *N*, *Ta*, *Kl*, (*Kb*), *Om*, (*Kk*), *Li*.

*Aed. (O.) freyi* Edw. — *Ab*.

*Aed. (O.) lutescens* Fabr. — *Ab*.

*Aed. (O.) alpinus* L. — (*Lv*).

*Aed. (O.) cataphylla* Dyar. — *Al*, *Ab*, *N*, *Ta*, *Ks*.

*Aed. (O.) diania* H. D. & K. — *Ab*, (*Ob*), (*Ks*).

*Aed. (O.) punctor* Kirby (nemosus Theob.). — *Al*, *Ab*, *N*, *Ka*, *Ta*, *Ks*, *Li*.

*Aed. (O.) parvulus* Edw. — (*Ab*), (*Ok*), *Lkem*, *Lim*, (*Lv*), (*Lp*).

*Aed. (O.) communis* Deg. (nemosus Meig.). — (*Al*), *Ab*, *N*, *Ta*, (*Sb*), *Kl*, (*Ob*), (*Ok*), (*Li*), *Lim*.

*Aed.* (subg. *Ecculex*) *vexans* Meig. (*Culex malariae* Grassi). — *N*.

*Aed.* (subg. *Aedes*) *cinereus* Meig. — *Ab*, *N*, *Ka*, *Ta*.

Corethrini. Tästä osastosta on kotimaisten tutkijain määräysten mukaan tunnettu maassamme esiintyvänä:

*Mochlonyx culiciformis* Deg. — *N*, *Ik*.

*Corethra plumicornis* Fabr. — *Ab*, *Ka*.

*C. fusca* Straeg. — *Ab*, *Ta*.

Yhteensä siis tunnetaan Suomesta verta-imeviä sääskiä 21 lajia (*Anophelini*—1 laji, *Culicini*—17 ja *Corethrini*—3 lajia).

Tieteelle uusia ovat *Ochlerotatus freyi* ja *O. parvulus*.

Näin pitkälle päästyä olisi nyt lähinnä koetettava keräyksillä ja merkinnöillä valaista yksityisten lajien yleisyyttä ja runsautta, imagoen ja toukkien tunnusomaisia oleskelupaikkoja ja erikoisia elämäntapoja y. m. ekologisista suhteista. Kirjallisina apulähteinä voidaan mitä parhaiten suositella paitsi Edwards'in edellä mainittua teosta palearktisisista sääksistä E. Martini'n julkaisua „*Über Stechmücken besonders deren europäische Arten und ihre Bekämpfung*“ (Beihefte zum

Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Bd. 24, Beiheft 1, Leipzig 1920) ja C. Wesenberg-Lund'in teosta „Contributions to the Biology of the Danish Culicidae“ (K. Danska Vidensk. Selsk. Skrifter, naturev. og mathem. Avd. 8. Raekke, VII, 1, 1920—21) sekä erinäisiä muita nykyaikaisia tutkimuksia ja esityksiä.

## Smärre meddelanden. — Pieniä tietoja.

### Några lepidopterologiska iakttagelser under ett besök i Bromarf 1921.

Ehuru min vistelse i Bromarf sommaren 1921 varade c:a 3 veckor från och med midsommar, kommo de verkliga fångstdagarna att bliva endast c:a sex, då nämligen väderleken i början av juli var synnerligen ojämn med regnskurar då och då, och då det icke regnade, förhindrade blåsten de flesta försök till givande fångst. Som nog även de flesta lepidopterologer observerat, var sommaren 1921 en synnerligen dålig sådan vad beträffar förekomsten av macrolepidoptera, en iakttagelse som jag gjorde icke blott i Bromarf eller senare i Ekenästrakten, utan även i Sverge, åtminstone i Mälardalen och östra Södermanland.

Exkursionerna i Bromarf omfattade huvudsakligen östra hälften av den öliknande halfön, speciellt ett triangelformigt område Kyrkbyn—Rilax—Kansjärvi—Kyrkbyn, men utsträcktes även tillfälligtvis längre bort, såsom t. ex. till Padva å den i NV utlöpande udden med samma namn. Förutom vid Kyrkbyn och Rilax samt vid en del strandpartier, särskilt i de djupare vikarne här och var, består vegetationen å ön mest av furor växande i den magra med *Calluna vulgaris* och *Arctostaphylos uva ursi* betäckta sandjorden, för att inte säga rena sanden, varförutom ren myrvegetation är insprängd på några ställen. Speciellt var den stora myren SO om landsvägen Kyrkbyn—Kansjärvi föremål för mitt intresse.

*Colias palaeno* L. Förekom jämförelsevis talrikt de första dagarne å den ovan nämnda Kansjärvi-myren, men mera sparsamt efter de strida regnskurarna i början av juli. Av de 12 exx., jag infångade, 4 ♂♂ och 8 ♀♀, ha de flesta ♀♀ rätt markerade fläckar i framvingarnes kantband.

*Lycaena optilete* Knoch. Även rätt talrikt förekommande, isynnerhet å mera fuktiga ställen. I detta sammanhang kan jag ej underlåta omnämna infångandet av en ♀ av denna art vid ett kort besök omkring 1. juli vid Grantorp på östra sidan av Pojo-vikens norra del. Å exemplaret äro nämligen samtliga fläckarna i yttre fläckraden på undersidan å både fram- och bakvingar helt sammanflytande med motsvarande fläckar i inre fläckraden, varigenom istället uppstått en rad avlånga fläckar.

*L. icarus* Rott. Förekom i enstaka exx. här och var.

*Melitaea athalia* Rott. var av detta släkte den enda iakttagna arten. Av de infångade exemplaren förete en del rätt avvikande former med avseende å vingarnes teckning.

*Coenonympha*. Å den i inledningen nämnda Kansjärvi-myren förekom rätt allmänt en art, som dock icke är typisk för någon av de i Aurivillius uppräknade arterna, varför de infångade exemplaren översänts till en specialist för bestämning.

*Rhagades pruni* Schiff. Denna intressanta, av mig förut ej påträffade art (torde ännu ej vara funnen i Sverige) infångades å Kansjärvi-myren i 6 exx., 5 ♂♂ och 1 ♀. Samtliga exx. utom ett, som följde med i slaghåf, suto å småtallar vid ungefär ansiktshöjd och flögo icke upp, om man ej skakade på den gren, där de slagit sig ned, varvid de synnerligen långsamt flögo ned i den underväxande ljunen.

*Cossus cossus* L. 1 ♀ anträffades uppkruken på toppen av en staketspjåla i kyrkbyn mitt på dagen.

✓ *Manestra trifolii* Rott. En påträffad larv gav imago, ♂, den 1. augusti.

✓ *Hadena strigilis* Clerck. var. *latruncula* Lang., på köder i några exx.

✓ *Xylina lamda* Fabr. Sex larver av denna art påträffades vid olika tillfällen i kanten av Kansjärvi-myren, samtliga sittande i toppen av en gren å *Myrtillus uliginosa*. Efter förpuppning i slutet av juli kläcktes tre ♂♂ den 26. augusti.

✓ *Anarta myrtilli* L. Fem exx. infångades å Kansjärvi-myren. I motsats till uppgiften i Aurivillius att dett släkte har en mycket snabb, surrande flykt, flögo samtliga exx. långsamt upp ur ljunen, då buskarna påtrampades, samt förflyttade sig tämligen långsamt till en närliggande ljunbuske. Larverna förekommo i stora kvantiteter över hela Bromarf och infångades i slaghåf i hundrat tal på en liten stund. Såsom en kuriositet kan omnämnas att en av mina puppurar efter några veckors stark frysning intogs i kallrum den 11 december samt två dygn senare i rumsvärme och efter endast ytterligare två dagar framkläcktes en ♂ av denna art. Samtliga övriga *myrtilli*-puppor ligga ännu (mitten av februari) okläckta.

*Pellonia vibicaria* Clerck. Av denna art infångades en ♂ och en ♀.

*Abraxas grossulariata* L. Förekom tämligen allmän i trädgården å Rilax.

*A. marginata* L., däremot iaktogs endast i ett fåtal exx.

*Boarmia ribeata* Clerck., infångad i två exx., båda ♂♂, å köder vid kyrkbyn.

*B. repandata* L. Ävenledes infångad å köder, men förekom till skillnad från föregående art synnerligen talrikt.

Carl A. Salmonson.

**Habrostola asclepiadis Schiff.** Under min sommarvistelse på Runsala invid Åbo lyckades jag den 30 juni 1921 fånga en ♂ av ovan nämnda art, vilken icke tidigare anträffats inom våra naturhistoriska gränser. Arten står nära *H. triplasia* L., men är dock väl skild från denna redan på grund av färgen. *H. asclepiadis* är nämligen övervägande grå till färgen, varemot *H. triplasia* är brun. Å vidstående fotografi, som återger våra tre *Habrostola*-arter något mer än två gånger förstörade, torde de väsentligaste olikheterna i vingarnas teckning framgå.

Olikheterna i hanarnas sidoklaffar framgå även ur bifogade teckningar, vilka godhetsfullt utförts av Disp. Th. Grönblom. Den övre raden återger högra, den nedre vänstra sidoklaffen hos våra tre *Habrostola*-arter.

*H. asclepiadis* är i Sverige anträffad på Gottland samt längs svenska ostkusten åtminstone ända till Stockholm. Larven lever på *Cynanchum vincetoxicum*.

Vid en senaste höst företagen revision av Åbo Akademis fjärilsamling (Coll. Alfr. Poppius) fann jag bland *H. tripartita* Hufn. = *urticae* fyra exx. av *H. asclepiadis*, fångade på Luonnonmaa invid Nådendal <sup>10/6—5.7</sup> 1905 av dr Alfr. Poppius.

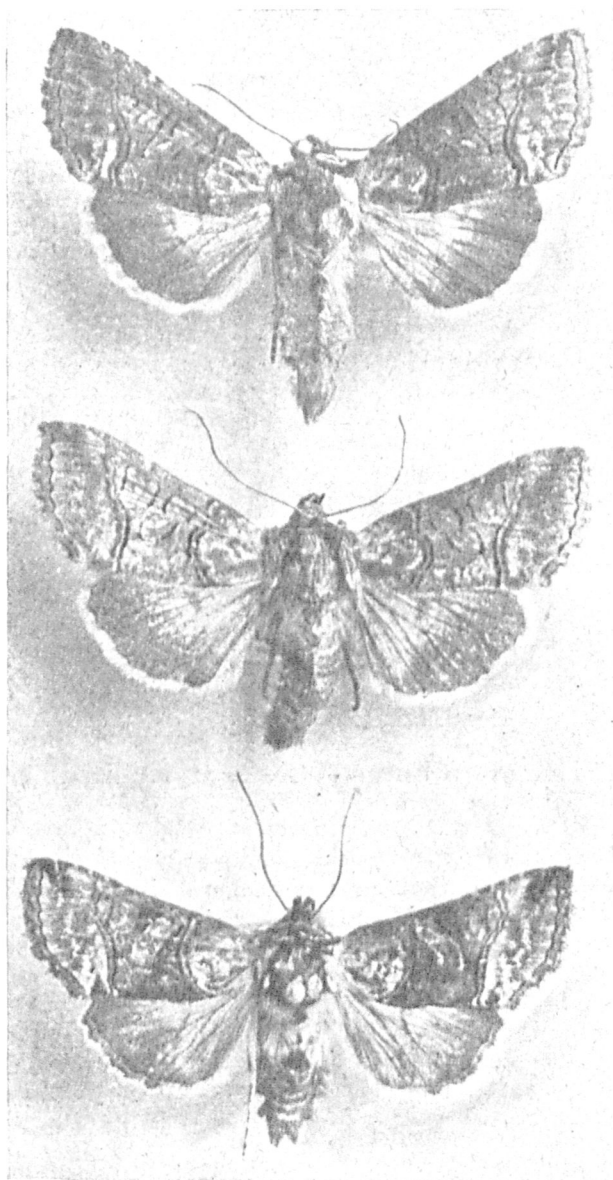


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 1. *Hadena triplasia* L., ca 2 ½ g. förstorað.

Fig. 2. *H. asclepiadis* Schiff.,       »       »

Fig. 3. *H. tripartita* Hufn.,       »       »

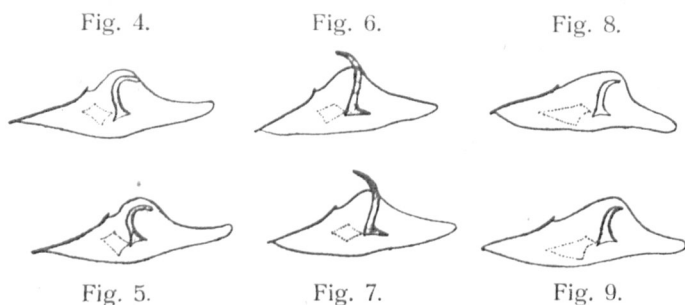


Fig. 4—5. *H. triplasia* L., sidoklaffarna, ♂, först.

Fig. 6—7. *H. asclepiadis* Schiff., » » »

Fig. 8—9. *H. tripartita* Hufn., » » »

Dessa av Poppius fångade exemplar äro sålunda faktiskt de första inom landet anträffade av ifrågavarande art ehuru de ända tills nu varit förväxlade med en annan till samma släkte hörande art.

Thomas H. Clayhills.

## Föreningsmeddelanden. — Tiedonantoja yhdistyksistä.

### Helsingfors Entomologiska Bytesförening.

*Extra mötet den 1 febr. 1922.* Härvid upptog föreningen till behandling frågan om extra premiering av vissa insektgrupper, speciellt Lepidoptera. Efter en längre diskussion beslöt föreningen, att något undantag icke skulle göras för Lepidoptera, men kunde en premiering av ända till 25 % av grundvärdet ifrågakomma för särskilt välpreparerade insekter av alla ordningar. Uppdrogs åt föreningens kontrollörer att för varje år inkomma med förslag till dylik premiering.

Föreningen beslöt att ändra pointtillägget för spända insekter sålunda: För spända exemplar av lättare spännbara insektarter (Macrolepidoptera, Pyralidae, Odonata etc.) gäller från och med nästa bytesår ett tillägg av 3 point per individ, för svårare spännbara arter (Microlepidoptera excl. Pyralidae, etc.) ett tillägg av 5 point per individ.

*Årsmötet den 18 maj 1922.* Sekreteraren, aman. W. Hellén avgav följande berättelse över föreningens verksamhet under året 1921—22: „Trots den fördyring av alla insektutensilier entomologerna i vårt land under senaste år haft att kämpa med har Bytesföreningens verksamhet företett samma livaktighet som förr. Den ständigt tillväxande mängden av insektsamlare i vårt land ger sig tillkänna i den glädjande ökningen av föreningens medlemstal. Det är ju också Bytesföreningen, som i regeln tillförst mottager den unga blivande entomologen. Här får han det jämförelsematerial, som är så ytterst nödvändigt för igenkännande av svåråtskiljbara former och i föreningens katalog ser han vilka arter äro sällsynta hos oss och löna mödan att tillvarata.



Medlemsantalet för i år uppgår till 74 (senaste år 70). En stor del av dessa ha dock icke aktivt deltagit i bytet. Material har inalles insänts av 32 (senaste år 29) och uttagits av 38 (40) medlemmar. Liksom tidigare har huvudmassan av det insända materialet utgjorts av Coleoptera och Lepidoptera, och har föreningen förmodligen intet år tidigare haft att erbjuda så sällsynta arter av dessa bägge grupper. I stor tacksamhetsskuld för insänt koleoptermaterial står föreningen isynnerhet till Kareliefararena Rektor R. Krogerus och Lektor A. Wegelius samt till Preparator O. Sorsakoski. För ett utmärkt Lepidopter-material, särskilt från Åland må ett tack riktas till Herrar V. Karvonen, E. Löfqvist, Th. Clayhills och N. Kanerva. Även gruppen Hymenoptera aculeata har i år representerats av en mångfald av arter, för vilka föreningen är tack skyldig Dr R. Forsius och Lektor Å. Nordström, vilkas omsorgsfullt preparerade exemplar må stå som ett föredöme för alla. Även gruppen „Diverse“, till vilken alla de mindre kända insektgrupperna föras, har i någon mån ökats, och är det att hoppas att dessa rätt mycket efterfrågade djur framdeles må insändas än mera än förr.

De största insändningarna senaste år ha gjorts av: R. Forsius (8844 p.), R. Krogerus (8232), V. Karvonen (5545), Th. Grönblom (5312), E. Löfqvist (5230), A. Wegelius (5030), Th. Clayhills (4129), Å. Nordström (3878), O. Sorsakoski (3436), N. Kanerva (3358). Sammanlagt har i år insekter insänts för 82584 p. (senaste år 58822).

Även uttagningen har till följd av de många till buds stående sällsynta arterna varit betydande och uppgår till 75114 p. (senaste år 59573). De största uttagningarna ha gjorts av: V. Karvonen (6338), H. Söderman (5356), J. Listo (4928), W. Hellén (4816), H. Lindberg (3992), Å. Nordström (3888), Th. Clayhills (3750), R. Krogerus (3605), A. Pulkkinen (3352), Th. Grönblom (3294).

De största återstående fordringarna utan avdrag av beskattning eller tillägg av arvode åt bytesförrättare ägas av: B. Lingonblad (12552), R. Forsius (12219), R. Krogerus (10868), H. Lindberg (9260), V. Karvonen (8113), Å. Nordström (8030), A. Wegelius (6490), W. Wahlbeck (5945), H. Söderman (5745) och O. Fabricius (5556).

Föreningens verksamhet har under innevarande år icke undergått någon förändring. Liksom förr har även i år en katalog blivit utgiven, utgörande denna gång ett maskinskrivet supplement till N:o 8. Ett par smärre förändringar och kompletteringar i bytesreglerna företogs å mötet i februari. Vid samma tillfälle skedde en värdering av till bytet inkomna, tidigare icke värdesatta insektarter.

Föreningens styrelse under året har utgjorts av: Harald Lindberg (ordf.) W. Hellén (sekr. & kassör), Håkan Lindberg (exped.). Kontrollörsposten för Lepidoptera har under höstterminen handhåfts av B. Lingonblad och efter dennes bortflyttning från orten av Å. Nordström. Som revisorer ha fungerat G. Stenius och H. Rudolph. Bytesförrättare under året ha varit: V. Karvonen (Lep.), J. Listo (Col.), W. Hellén (Hym.), K. Walle (Odon.), R. Frey (Orth., Dipt.) och Håk. Lindberg (Hem., Div.)

Kassören, amanuens W. Hellén framlade följande tablå över föreningens kassaställning: Kassakonto *Debet*: Behållning fr. föreg. år 476:08, Influtna medlemsavgifter 450:—, Försålda insekter 842:40, Højning av pointfordran 150:—, Diverse inkomster 3:—, Summa 1,941:48. *Kredit*: Maskinskrivning och duplicering av kataloger 579:—, Annons 60:—, Diverse utgifter 76:80, Saldo 1,205:68.,

Summa 1,921:48. — Balanskonto *Debet*: Utest. medlemsavgifter 10: —, Helsingfors Sparbank motbok 592:89, Saldo 1,205:68, Summa 1,808:57. *Kredit*: Diverse outbetalade belopp 35: —, Balanskonto 1,773:57, Summa 1,808:57.

Revisorn arkitekt G. Stenius uppläste en av honom jämte Herr H. Rudolph undertecknad revisionsberättelse, som utmynnade i beviljande av full decharge åt kassören.

Det härpå förrättade valet av styrelse utföll sålunda: Ordf. Hr Harald Lindberg, Sekreterare (kassör) aman. W. Hellén, expeditör stud. Håkan Lindberg. Till revisorer invaldes arkitekt G. Stenius och affärsman H. Rudolph. Till kontrollörer utsågos Lektor Å. Nordström (Lepidoptera), arkitekt G. Stenius (Coleoptera m. m.).

Beslöts att anmoda styrelsen att vidtala bytesförrättare för instundande verksamhetsår.

Beslöts att medlemsavgiften för instundande verksamhetsår skulle utgöra Fmk. 10: —.

Beslöts att beskattningen av efter bytet kvarstående fordringar skulle ske enligt samma principer som senaste år nämligen: 20 % för fordring överstigande 10,000 point, 10 % för över 5,000, och 5 % för övriga.

W. Hellén.

## Painovirhe.

Tiedonannoissa Helsingin Hyönteistieteellisen Yhdistyksen vuosikokouksesta on siv. 29, riv. 34 ylh. ilmestynyt painovirhe. Kohdan tulisi kuulua:

»Ylioppilas N. Kanerva näytti maallemme uuden yöperhosen, *Agrotis signum* Fabr., jonka esittäjä oli löytänyt kesäk. 1921 Tvärminnen kylässä, ja sitäpaitsi meillä ainoastaan muutamia kertoja tavatun *Agrotis triangulum* Hufn., joka esiintyi viime kesänä Tvärminnessä verrattain runsaana.»

# Vorarbeiten zu einer Monographie der Gattung *Rhamphomyia* Meig. (Dipt., Empididae).

Von Richard Frey.

(Schluss).

Subgen. 5. ***Dasyrhamphomyia*** n. subgen.

Typische Art: *Rh. vesiculosa* Fall.

- 1 (2) Hypopygium mit einem  $\pm$  langen, blasenförmigen Gebilde, das nach oben zwischen den  $\pm$  halbkugelförmigen Forcipes hervorragt; Penis kurz, dick. Hinterleib dunkel behaart.

**Gruppe 1.**

- 2 (1) Hypopygium ohne blasenförmiges Gebilde, klein, geschlossen, unten mit einem kleinen abstehenden Zahne und am letzten Sternite mit zwei gelben Borstenbündeln. Hinterleib hell behaart.

**Gruppe 2.**

**Gruppe 1.**

- 1 (8) Schwinger hell.

- 2 (3) Beine hell, rotgelb, Hüften teilweise grau bestäubt. Thorax blaugrau bestäubt, mit 3 rotbräunlichen Striemen. Hinterleib mit schmalen, weisslichen Hinterrändern. ♂: Augen zusammenstossend. Hinterleib schwarz, seidengrau schimmernd. Tarsen schwarzgeringelt. Beine dicht, lang abstehend schwarzhaarig; Hinterbeine lang; Vorder- und Mittelschenkel und -Schienen kurz, etwas verdickt; Mittelschenkel unten an der Basis mit einem dichteren Haarbüschel. Flügel grau, etwas gelblich, mit dicken, z. T. braungesäumten Adern. Hypopygium rotgelb, klein; Forceps kugelförmig, hinten mit einer behaarten, klauenförmigen Vorsprung; das blasenförmige Gebilde klein, nicht länger als das letzte Segment, gelb, triangulär; Penis kurz, dick, gelb. ♀: Tarsen gleichmässig etwas verdunkelt; alle Schenkel und Schienen sowie die Hintermetatarsen breit schwarz gegliedert. Flügel intensiv braungelb. Long. 8—9 mm. — Nord-Schweden (Sarek, B. Poppus, 1 ♀), Halbinsel Kola (Ponoj, R. Frey, 2 ♂).

**hambergi** Frey.

- 3 (2) Beine dunkel braun oder schwarz. Beine beim ♀ nicht gegliedert.

- 4 (5) Hinterleib und Beine einfarbig schwarzglänzend, unbestäubt. Thorax dunkelgrau mit drei breiten, schwarzen Striemen. ♂: Augen getrennt. Flügel glashell. Beine kurzhaarig. Hypopygium schwarz; Forceps ziemlich plan, hinten mit lappenförmigem Vorsprung; das blasenförmige Gebilde schwarzglänzend, etwa bis zur Spitze des 4. Segmentes reichend, triangulär. ♀: Flügel intensiv braun. Long. 6,5—7,5 mm. — Nord-Schweden.  
**reflexa** Zett.
- 5 (4) Hinterleib nicht glänzend. Beine braunschwarz, ± gräulich bereift. Augen beim ♂ zusammenstossend.
- 6 (7) Flügel mit undeutlichem Randmal, intensiv braungelb. ♂: Thorax aschgrau mit drei etwa gleichstarken schwarzen Striemen. Hinterleib matt schwarzbraun. Forceps schwarz, bestäubt, rundlich, hinten mit schmalem, nach oben gerichtetem Vorsprung; das blasenförmige Gebilde gelb, stark verlängert, etwa bis zur Spitze des 3. oder 2. Segmentes reichend. Long. 6,5—7 mm. — Grönland, Kanin (B. Poppius); Nord-Sibirien (Dudinka, Y. Wuorentaus).  
**nigrita** Zett.
- 7 (6) Flügel mit deutlichem, braunem Randmal, braungelb, am Vorderrande fast rein gelblich. Thorax dunkelgrau, mit zwei breiten Striemen. ♂: Hinterleib samtschwarz. Forceps rötlich, etwa gestreckter, hinten mit schmalem, nach unten gerichtetem Vorsprung; das blasenförmige Gebilde gelb, an der Basis schwärzlich, noch stärker verlängert, oben bis zur Spitze des 1. Segmentes reichend. Long. 8 mm. — Kamtschatka (Y. Wuorentaus).  
**mirifica** n. sp.
- 8 (1) Schwinger dunkel.
- 9 (12) Thorax grau, glanzlos, deutlich gestriemt.
- 10 (11) ♀: Flügel intensiv braun. Hinterschienen etwas lichter, rotbräunlich. Mittel- und Hinterschenkel gefiedert. ♂: Flügel glashell. Beine schwarz, Hinterschienen und -Tarsen weissgelb; Hinterschenkel unten grob beborstet. Forceps glänzend schwarz, hinten mit recht breitem, lappenförmigem Vorsprung; das blasenförmige Gebilde weisslich, an der Basis schwärzlich, unsymmetrisch, stark verlängert, etwa bis zum 2. Segment reichend. Long. 5—6 mm. — Nord-Europa. — Syn.: *alata* Zett., *atripennis* Zett., *lugens* Zett.  
**vesiculosa** Fall.
- 11 (10) ♀: Flügel fast glashell, unbedeutend gebräunt. Beine einfarbig schwarzbraun; alle Schenkel und Hinterschienen breit gefiedert. (♂ unbekannt). Long. 5—6 mm. — Schweden, Finnland.  
**vespertilio** Zett.
- 12 (9) Thorax dunkel schwärzlich bestäubt, zuweilen mit schwachem Glanze, undeutlich gestriemt.
- 13 (16) Das blasenförmige Gebilde des Hypopygiums kürzer, etwa bis zur Spitze des 5. Segmentes reichend. Flügel dunkelbraun.
- 14 (15) Thorax mit deutlichem Glanze. Das blasenförmige Gebilde gelblich, an der Basis schwarz, länglich dreieckig, zugespitzt. Beine beim ♀ gefiedert. Long. 6 mm. — Novaja-Semlja.  
**hovgaardi** Holmgr.

- 15 (14) Thorax bräunlich bestäubt, mit schwachem Glanze. Das blasenförmige Gebilde dunkel braungelb, schmaler, gestreckt, stumpfspitzig. Beine beim ♀ nicht gefiedert. Long. 6—6,5 mm. — Novaja-Semlja, Taimyr-Halbinsel (Walter-Bay, v. Toll's Polar-Expedition). **brusewitszi** Holmgr.
- 16 (13) Das blasenförmige Gebilde des Hypopygiums stärker entwickelt, etwa das 4. Segment erreichend, gelb, an *nigrita* erinnernd. Thorax schwarzgrau bestäubt, schwach glänzend. Flügel fast rein weisslich, Randmal etwas gebräunt. Beine schwarzglänzend, grau bestäubt, kurz behaart. ♀ unbekannt. Long. 7,5 mm. — Nord-Sibirien (Lena-Mündung, Chara-Ullach-Gebirge, v. Toll's Polar-Expedition). **brussnevi** n. sp.

## Gruppe 2.

- 1 (2) Thoraxrücken deutlich glänzend, sehr schwach dunkel bestäubt, fast ungestriemt. Vorder- und Hintermetatarsen beim ♂ stark verdickt, aussen lang schwarzhaarig. Beine beim ♀ ungefiedert. Hintermetatarsus unbedeutend verdickt. Flügel beim ♂ schwach bräunlich, beim ♀ etwas stärker tingiert. Schwinger hell. Long. 7—7,5 mm. — Nord-Sibirien (Dudinka, Y. Wuorentaus). **wuorentausi** n. sp.
- 2 (1) Thoraxrücken lichter grau bestäubt, fast ohne Glanz. Beine beim ♂ einfach oder Vorder- und Hintermetatarsen unbedeutend verdickt, aussen aber nicht langhaarig. Kleinere Arten.
- 3 (4) Thoraxrücken lichtgrau bestäubt, vorn mit zwei deutlichen schwarzen Striemen. Schwinger hell. ♂: Thorax wie der Hinterleib lang wollig silbergrau behaart. Vorder- und Hintermetatarsus unbedeutend verdickt. Flügel licht gelblich grau. ♀: Beine einfach. Thorax sehr kurz, gemischt weiss und schwarz behaart. Flügel mässig stark gelbbraun tingiert. Long. 5,5—6 mm. — Österreich. **pokorny** Bezzi.
- 4 (3) Thoraxrücken dunkel schwarzgrau bestäubt, vorn undeutlich zweistriemig. Schwinger hell oder etwas verdunkelt. ♂: Thoraxrücken (Dorsocentralen und Akrostichalen) schwarzhaarig, Thoraxseiten lichter behaart. Beine einfach. Flügel licht gelbgrau. ♀: Beine einfach. Thorax kurz schwarzhaarig. Flügel intensiv braun tingiert. Long. 5 mm. — Nord-Europa. **coracina** Zett.

## Subgen. 6. *Rhamphomyia* s. str.

Typische Art: *Rh. sulcata* Meig.

- 1 (4) Hinterschenkel beim ♀ unten borstenlos, beim ♂ höchstens unten an der Basalhälfte oder auf der Mitte beborstet.
- 2 (3) Beine gelb. **Gruppe 1.**
- 3 (2) Beine schwarzbraun oder schwarz. **Gruppe 2.**

- 4 (1) Hinterschenkel unten beim ♂♀ bis zur Spitze hin mit + dichtstehenden Stacheln oder längeren Borsten besetzt (zuweilen sind diese Borsten etwas auf die Aussenseite ventrolateral verschoben oder sie stehen ganz kurz und vereinzelt).
- 5 (6) Schwinger hell. **Gruppe 3.**
- 6 (5) Schwinger dunkel. **Gruppe 4.**

### Gruppe 1.

- 1 (2) Thorax gelb mit schwarzer Mittelstrieme. Dorsocentralen einreihig. Schildchen gelb. Hinterleib verdunkelt. Schwinger dunkel. Flügel braungelb tingiert. (♂ mir unbekannt). Long. 5 mm. — Nord-Amerika. **glabra** Loew.
- 2 (1) Thorax und Schildchen schwarz.
- 3 (4) Tarsen gelb, distalwärts verdunkelt. Thorax schwach grau bereift, etwas glänzend. Dorsocentralen zweireihig. Hinterleib schwarz. ♂: Hinterschenkel unten von der Basis bis über die Mitte hin schwarz beborstet; Hinterschienen wellig gebogen, proximal zweireihig lang schwarz beborstet. Flügel hell, braungrau. Hypopygium sehr klein, geschlossen. ♀: Beine einfach. Flügel stärker braun. Long. 5 mm. — Nord-Amerika. — Syn.:? *curvipes* Coq. **gracilis** Loew.
- 4 (3) Alle Tarsen schwarz. Thorax schwärzlich mit 3 schmalen, lichtgrauen Striemen. Dorsocentralen einreihig. Hinterleib gelb. Flügel braungelb. (♂ mir unbekannt). Long. 5,5 mm. — Nord-Amerika. **amplipedis** Coq.

### Gruppe 2.

- 1 (22) Schwinger hell.
- 2 (15) Hinterschenkel beim ♂ unten völlig unbeborstet oder auf der Mitte mit einem dornartigen Haarbüschel; Beine beim ♀ ungefiedert (Ausn.: bei *stigmosa* und *laevipes* p. pt. kurz gefiedert).
- 3 (12) Hinterleib matt, stark grau oder braun bestäubt, nicht oder schwach glänzend.
- 4 (7) Thoraxrücken lichter grau bestäubt. Scutellarb. 4. Beim ♂ die Schienen aussen lang beborstet.
- 5 (6) Dorsocentralen etwas stärker, mehrreihig, ganz vorn aber + deutlich zweireihig. ♂: Hypopygium offen; Forceps breit lappenförmig, an der Spitze aufgebogen; Penis haarförmig, in einem abgerundeten, unten wellig eingebuchteten Bogen herausstehend. Mittel- und Hinterschenkel beim ♀ beiderseits kurz gefiedert. Long. 5–5,5 mm. — Südl. Fennoskandia, England, Mittel- und Süd-Europa. — Syn.: *conformis* Frey Dipt.-Fauna Finnl. II. **stigmosa** Macq.
- 6 (5) Dorsocentralen feiner haarförmig, bis vorn mehrreihig. Hypopygium kleiner, Forceps triangulär lappenförmig, an der Spitze behaart; Penis dicker, kurz, gebogen, nur selten von aussen sichtbar. Beine beim ♀ ungefiedert oder (bei. var. *conformis*

Kow.?) Mittelschenkel beiderseits und die Hinterschenkel oben kurz gefiedert<sup>1)</sup>. Long. 5,5—6,5 mm. — Südl. Fennoskandia, Mittel- und Süd-Europa. — Syn.: *conformis* Kow., *pseudotrilineata* Strobl.

**laevipes** Fall.<sup>2)</sup>

- 7 (4) Thoraxrücken dunkel schwarzgrau bestäubt oder glänzend schwarz. Scutellaren 6 - mehrere.
- 8 (9) Thoraxrücken deutlich schwarzglänzend, schwach grau bereift, fast ungestriemt. Thoraxseiten und Hinterleib stärker grau bestäubt. ♂: Flügel braun. Hinterschenkel unten auf der Mitte mit einem dornartigen Haarbüschel. Hypopygium offen, wie bei *spinipes* gebaut; Forceps schmaler, nach unten gebogen; obere Lamelle kleiner, nicht aufgeblasen; Penis haarförmig, in einem einfachen Bogen herausragend. ♀ mir unbekannt. Long. 6 mm. — Nord-Ural; Sibirien (Potopovskoje, Y. Wuorentaus). **armata** Beck.
- 9 (8) Thoraxrücken glanzlos, schwarzgrau bestäubt, mit zwei breiten Striemen und einer schmäleren mittleren.
- 10 (11) Flügel intensiv braun. ♂: Hinterschenkel unten auf der Mitte mit einem dornartigen Haarbüschel. Hypopygium weit offen; Forceps schmal, zangenförmig, gerade; obere Lamelle gewölbt; Penis haarförmig, in einem einfachen Bogen weit herausstehend. ♀: Beine einfach, Schienen nicht plattgedrückt, aussen kurzborstig. Long. 6,5—7 mm. — Europa. **spinipes** Fall.<sup>3)</sup>
- 11 (10) Flügel etwas schwarzbraun getrübt. ♂ unbekannt. ♀: Vorder- und Hinterschienen fast nackt, breit, plattgedrückt. Long. 6,5—7 mm. — Sibirien (Amur, Nikolajewsk, Y. Wuorentaus). **platycnemis** n. sp.
- 12 (3) Hinterleib deutlich schwarzglänzend, nicht oder sehr schwach grau bereift.
- 13 (14) Thoraxrücken aschgrau bestäubt, mit 4 scharfen, glänzend-schwarzen Striemen, die seitlichen vorn abgekürzt. Dorsocentralen kurz, etwa zweireihig. Flügel licht braungraulich. Hypopygium klein, schwarzglänzend, an *laevipes* erinnernd. Penis eingeschlossen. Long. 5,5—9 mm. Halbinsel Kanin (B. Poppius); Nord-Sibirien (Dudinka, Y. Wuorentaus). **nitidolineata** Frey.
- 14 (13) Thoraxrücken schwarzglänzend, dunkelgrau bestäubt, mit einer breiten, in der Mitte geteilten, graulichen Mittelstrieme. Dorsocentralen kurz, etwa zweireihig. Flügel licht braungraulich. Hypopygium klein, schwarzglänzend, an *laevipes* erinnernd. Penis eingeschlossen. Long. 5,5—9 mm. Halbinsel Kanin (B. Poppius); Nord-Sibirien (Dudinka, Y. Wuorentaus). **nitidolineata** Frey.

<sup>1)</sup> Die ♀♀ von dieser Art sind ziemlich variabel; die Flügel können stärker oder schwächer braun getrübt sein, die Beine gefiedert oder nicht; im Baue der ♂♂ kann ich aber keine greifbaren Unterschiede finden. Daher führe ich auch, wenigstens provisorisch, *conformis* Kow. als Varietät von *laevipes* an.

<sup>2)</sup> Ich habe dasjenige ♂-Ex. von *laevipes* Fall. in der Zetterstedt'schen Sammlung untersucht, welches schon Fallen bei seiner Beschreibung dieser Art erwähnt, und gefunden, das es sicher mit *conformis* Kow. identisch ist. Die ♀♀ dieser Art in Zetterstedt's Sammlung haben ungefederte Beine und entsprechen wahrscheinlich *pseudotrilineata* Strobl.

<sup>3)</sup> Nahe steht dieser Art *Rh. spinosipes* Oldbg. (Deutschland) mit nicht gleichmässig braun getrühten Flügeln und breiterem Forceps.

centralen haarförmig, mehrreihig. Flügel stärker braun tingiert. Hypopygium klein, an vorige Art erinnernd; Penis kurz, dick, eingeschlossen. Long. 5—5,5 mm. — Nord-Schweden (Sarek), Halbinsel Kola, Nord-Russland (Archangelsk).  
**phanerostigma** Frey.

15 (2) Hinterschenkel beim ♂ an der Basalhälfte beborstet; Beine beim ♀ gewöhnlich breit gefiedert (♀ von *spectabilis* nicht bekannt).

16 (17) Thoraxrücken lichter graubräunlich bestäubt, mit drei schmalen, bräunlichen Striemen. Scutellaren 4. Beine schwarzbraun; Hinterschenkel beim ♂ unten etwas über die Mitte lang stachelborstig. Schenkel und Schienen sowie Vordermetatarsen beim ♀ gefiedert (Mittelschienen nur auf der Innenseite). Flügel grau, an der Basis etwas gelblich; Randmal braungelb. Hypopygium klein, quer, höher als die Hinterleibspitze; Penis sehr kurz und dick. Long. 5 mm. — Nord-Amerika.

**sociabilis** Will.

17 (16) Thoraxrücken dunkler braun oder grau bestäubt, bis schwarzglänzend, undeutlich gestriemt. Scutellaren gewöhnlich 6—mehrere.

18 (21) Flügelqueradern nicht braun umsäumt. Penis haarförmig.

19 (20) Flügel besonders distal deutlich braungelblich getrübt, an der Basis etwas gelblich. Thorax deutlich schwarzglänzend, schwach grau bereift. ♂: Hinterschenkel unten an der Basalhälfte mit Stachelborsten. Hypopygium recht klein, offen, Forceps und obere Lamelle kurz quadratisch; Penis haarförmig, bogenförmig herausstehend, oben mehrmals sowohl winklig als ösenförmig gebogen. ♀: Alle Schenkel und Mittel- und Hinterschienen breit braun gefiedert. Long. 5,5—6,5 mm. — Nord-Sibirien (Fl. Lena, Shigansk, B. Poppius).  
**robustior** n. sp.

20 (19) Flügel licht braungrau; Vorderrand und Basis licht gelb; Randmal schwarzbraun. Thorax braungrau bestäubt. ♂: Hinterschenkel unten fein behaart, an der Basalhälfte mit einigen längeren Borstenhaaren. Hypopygium offen, Forceps und obere Lamelle recht gross, rektangulär; Penis haarförmig, bogenförmig herausstehend, regelmässig alternierend viermal tief ausgebuchtet und dreimal tief eingebuchtet. ♀ unbekannt. Long. 6 mm. — Kamtschatka (Y. Wuorentaus).

**spectabilis** n. sp.

21 (18) Flügelqueradern und Längsadern braun umsäumt; Flügelfläche braungrau; Randmal gross, schwarzbraun. Thoraxrücken schwarzgrau, glanzlos, mit zwei schwarzen Striemen. ♂: Hinterschenkel unten an der Basalhälfte mit Stachelborsten. Hypopygium mässig gross; Forceps gestreckt; Penis kurz, dick bandförmig, gelb, an der Spitze unregelmässig angeschwollen. ♀: Mittel- und Hinterschenkel oben, Hinterschienen aussen kurz gefiedert. Long. 6,5—7 mm. — Kamtschatka (Y. Wuorentaus).  
**grammoptera** n. sp.



- 22 (1) Schwinger dunkel. Thorax dunkelgrau bestäubt. Flügel grau-braun; Vorderrand und Basis gelblich; Randmal intensiv schwarz-braun. ♂: Hinterschenkel unten behaart; diese Behaarung proximal länger werdend, ohne eigentliche Borsten. Hypopygium recht gross; Forceps und obere Lamelle gestreckt; Penis lang herausstehend, recht breit bandförmig, gelb, bogenförmig, oben tief ösenförmig eingebuchtet. ♀: Beine ungefi edert; Hinterschenkel unten nur kurzhaarig. Long. 8 mm. — Regio alpina der Fjelde Fennoskandias, Halbinsel Kola, Nord-Sibirien. **alpina** Zett.

### Gruppe 3.

- 1 (38) Dorsocentralb. schwach, haarförmig, bis vorn mehrreihig. Hinterschenkel beim ♂♀ unten deutlich stachelborstig.
- 2 (29) Scutellaren 6—mehrere. Grössere Arten (5—9 mm l.). Flügel beim ♂♀ braun.
- 3 (4) Hinterleib braungelb behaart. Scutellaren zahlreich. Thorax braungrau, mit fünf schwarzen Striemen, die seitlichen vorn abgekürzt. Kniee schmal rötlich. Long. 10 mm. — Nord-Amerika. **scutellaris** Coq.
- 4 (3) Hinterleib schwarz behaart. Beine einfarbig schwarz oder schwarzbraun. Penis eingeschlossen, kurz, ± gerade, ziemlich dick <sup>1)</sup>.
- 5 (18) ♂♂.
- 6 (17) Augen zusammenstossend.
- 7 (16) Mittelschienen auf der Aussenseite mässig lang beborstet. Forceps kurz und breit; Penis nicht in eine schmale Spitze ausgezogen.
- 8 (13) Thoraxrücken dunkel schwarzgrau bestäubt, + glänzend, mit immer deutlicher Mittelstrieme. Penis an der Spitze hinten ohne Zahn.
- 9 (12) Grössere Arten (7,5—9 mm l.). Thoraxrücken mit schwachem Glanze, die Seitenstriemen recht breit. Scutellaren 8—mehrere.
- 10 (11) Hinterleib mattschwarz, fast samtartig. Obere Lamelle des Hyp. tief eingeschnitten; Penis einwärts gebogen, an der Spitze breit, abgerundet. Long. 7,5—8,5 mm. — Europa. **tibialis** Meig. ♂
- 11 (10) Hinterleib schwarz, deutlich etwas glänzend. Obere Lamelle des Hyp. seichter eingeschnitten; Penis an der Spitze etwas nach hinten gebogen, abgerundet. Long. 9 mm. — Ungarn, Italien (Coll. Bezzi). **scitula** n. sp. ♂
- 12 (9) Kleinere Art, 6—6,5 mm. Thoraxrücken relativ stark schwarzglänzend, ziemlich schmal und schlank; die Seitenstriemen

<sup>1)</sup> Die hierher gehörenden Arten, die sich um *sulcata* Meig. gruppieren, sind einander sehr ähnlich, und wie de Meijere (Tijdschr. Ent. LX, S. 134—137, 1918) gezeigt hat, am sichersten nur durch den Bau des Hypopygium zu unterscheiden. Diese Arten bedürfen noch eine gründliche Revision, wobei die Artenanzahl wahrscheinlich noch erhöht wird.

kaum breiter als die Mittelstrieme. Hinterleib schwarzglänzend. Obere Lamelle des Hyp. zweimal eingeschnitten; Penis einwärts gebogen, an der Spitze breit, triangulär abgerundet.

Finnland, Kanin, Deutschland, Holland, England, Nord-Sibirien (Ins. Nikander). — Syn.: *sulcata* p. pt. Auct. **propinqua** Meij. ♂

- 13 (8) Thoraxrücken breit, lichter grau bestäubt, fast ohne Glanz, mit oft undeutlicher Mittelstrieme. Hinterleib schwarzglänzend. Penis an der Spitze nach hinten gebogen und hier mit zahnartiger Verdickung.

- 14 (15) Thoraxrücken in der Regel graubraun bestäubt. Obere Lamelle des Hyp. höher als lang, eingeschnitten; Penis unterhalb der Spitze breit. Long. 6—7 mm. — Europa.

**cinerascens** Meig. ♂

- 15 (14) Thoraxrücken etwas blaugrau bestäubt. Obere Lamelle des Hyp. breit, nicht höher als lang, kaum eingeschnitten; Penis unterhalb der Spitze verschmälert. Long. 7 mm. — Deutschland, Holland. — Syn.: (?) *trilineata* Zett.

**sulcata** (Meig.) Meij. ♂

- 16 (7) Mittelschienen, wie bei *nitidula*, an der Aussenseite mit sehr langen Borsten. Hinterschenkel unten relativ schwach gestachelt. Thoraxrücken dunkel schwarzgrau, glänzend, undeutlich dreistriemig. Hinterleib mit starkem, schwach bräunlichem Glanze. Forceps gestreckt, triangulär; obere Lamelle etwa quadratisch, nicht eingeschnitten; Penis schmal, in eine recht lange, schwach gebogene Spitze ausgezogen. Long. 6 mm. — Österreich (Semmering, Palmén), Italien (Coll. Bezzi).

**oldenbergi** n. sp. ♂

- 17 (6) Augen in der Stirn schmal getrennt. Thoraxrücken schwarzgrau, schmal dreistriemig. Hinterleib glänzend. Hintermetatarsus nicht verdickt. Flügel an der Basis gelblich. Long. 5 mm. — Finnl. Lappland.

**latifrons** Frey ♂

- 18 (5) ♀♀ (provisorisch angeordnet; ♀ von *latifrons* nicht bekannt).

- 19 (28) Hinterschenkel unten deutlich gestachelt.

- 20 (23) Hinterschienen aussen kurz, aber deutlich gefiedert.

- 21 (22) Hinterschenkel und -Schienen stark verbreitert. Long. 6—7 mm.

**sulcata** (Meig.) Meij. ♀.

- 22 (21) Hinterschenkel und -Schienen kaum verbreitert. Long. 6,5—7 mm.

**tibialis** Meig. ♀

- 23 (20) Hinterschienen aussen nicht deutlich gefiedert.

- 24 (25) Flügel am Hinterrande geschwärzt. Long. 6—7 mm.

**cinerascens** Meig. ♀

- 25 (24) Flügel am Hinterrande nicht geschwärzt.

- 26 (27) Grössere Art, 3—9 mm l. Flügel dunkler braun.

**scitula** n. sp. ♀

- 27 (26) Kleinere Art, 5,5—7 mm. Flügel gewöhnlich lichter braun.

**propinqua** Meij. ♀

- 28 (19) Hinterschenkel unten sehr kurz, unbedeutend gestachelt. Beine nicht gefiedert. Long. 5,5 mm. *oldenbergi* n. sp. ♀
- 29 (2) Scutellarb. 4 (ausnahmsweise 6).
- 30 (31) Grosse Art, 8,5—9,5 mm l. Thorax schwarzgrau, mit drei breiten schwarzen Striemen. Mittel- und Hinterschenkel beim ♀ schmal gefiedert. Flügel intensiv braun. — Nord-Amerika.  
**sudigeronis** Coq.
- 31 (30) Kleinere Arten, 3,5—5 mm l.
- 32 (35) Thoraxrücken stark schwarzglänzend, sehr undeutlich grau bereift. Hintermetatarsus beim ♂ verdickt.
- 33 (34) Augen beim ♂ zusammenstossend. Grössere Art, 4—5 mm l. Flügel beim ♂ fast glashell, beim ♀ recht stark braun tingiert. — Nord- und Mittel-Europa.  
**nitidula** Zett.
- 34 (33) Augen beim ♂ getrennt. Kleinere Art, 3,5 mm l. Flügel beim ♂ schwach, beim ♀ stärker gelblich. — Nord-Finnland.  
**palméni** Frey.
- 35 (32) Thoraxrücken grau bestäubt, nicht glänzend.
- 36 (37) Hinterschenkel beim ♂ ♀ verdickt, Hinterschienen kräftig, etwas gebogen. Thoraxrücken schwarzgrau. Hinterleib beim ♂ mattschwarz, beim ♀ silberweiss. Flügel schwach gelblich. Hypopygium sehr klein. Long. 4,5—5 mm. — Ungarn.  
**argentata** v. Röd.
- 37 (36) Hinterschenkel nicht verdickt; Hinterschienen gerade, beim ♂ gegen die Spitze ein wenig kolbig verbreitert; Hintermetatarsus beim ♂ etwas verdickt. Thoraxrücken grau; Dorsocentralen 2—3-reihig. Hinterleib beim ♂ weissgrau, beim ♀ grau bestäubt. Flügel beim ♂ weisslich, beim ♀ schwach bräunlich. Hypopygium etwas grösser. Long. 4—4,5 mm. — Nord-Fennoskandia, Deutschland.  
**attenuata** Frey.
- 38 (1) Dorsocentralb. stärker, vorn zweireihig. Hinterschenkel beim ♂ ♀ unten mit sehr kurzen, fast unsichtbaren Stachelborsten oder mit nur feineren Borstenhaaren besetzt. Thoraxrücken grau.
- 39 (40) Flügel ± gebräunt, die Längsadern schmal braun umsäumt. Gleicht sehr *laevipes*; Hinterschenkel beim ♀ unten ganz kurz und zerstreut stachelborstig, beim ♂ mit feinen, kurzen Borstenhaaren. Metatarsen nicht langborstig. Hinterleib grau. Scutellaren 4—6. Hypopygium klein, Forceps kurz lappenförmig, wenig beborstet. Long. 4,5—5 mm. — Österreich, Italien.  
**siebecki** Strobl.
- 40 (39) Flügel glashell oder gebräunt, Adern nicht braun umsäumt. Hinterschenkel unten mit wenigstens einer kräftigeren Präapikalborste. Hypopygium halboffen; Forceps gestreckter, triangular; Penis z. T. von aussen sichtbar, kurz, breit. Siehe Gruppe 4 (*parvicellulata* u. *albosegmentata*).

## Gruppe 4.

- 1 (22) Hinterleib aschgrau bestäubt, ganz ohne Glanz, mit  $\pm$  weissen Incisuren; wenn Hinterleib  $\pm$  mattschwarz, dann Thorax etwas grau bestäubt.
- 2 (7) Grössere Arten, 5,5—8 mm l.
- 3 (4) Thoraxrücken dunkel schwarzgrau bestäubt, mit zwei breiten unbestimmten, schwarzen Striemen. Dorsocentralb. feiner, haarförmig, vorn deutlich mehr als zweireihig. Scutellarb. 6. Vorderbeine beim  $\sigma$  aussen nicht flaumhaarig; Vorderschenkel unten mit Borstenhaaren, die sich vorn zu einem dichteren Haarbüschel vereinigen; Hinterschenkel unten der Länge nach mit kräftigen, recht kurzen Borsten; Metatarsen aussen spärlich beborstet. Flügel schwach gelbbraun, mit kräftigen Adern. Diskoidalzelle relativ gross. Hypopygium halboffen; Forceps konisch; Penis kurz, breit, gelb, an der Spitze angeschwollen.  $\varphi$  unbekannt. Long. 7,5—8 mm. — Italien (Bergamasker Alpen, Venina, Coll. Bezzi). **bezzii** n. sp.
- 4 (3) Thoraxrücken  $\pm$  stark aschgrau bestäubt. Dorsocentralb. vorn zweireihig (ausnahmsweise mehrreihig). Vorderschenkel beim  $\sigma$  unten ohne Haarbüschel.
- 5 (6) Hinterschenkel beim  $\sigma\varphi$  fast kahl, nur unten vor der Spitze mit einer deutlicheren präapikalen Borste. Vorderbeine beim  $\sigma$  nicht flaumhaarig; alle Metatarsen aussen spärlich beborstet. Flügel beim  $\sigma\varphi$  schwach gelblich; Diskoidalzelle klein, die Querader zwischen der 5. u. 6. Längsader gerade, die 4. u. 5. Längsader an der Basis genähert, Schwinger gewöhnlich dunkel. Beine rotbraun. Hypopygium halboffen; Forceps gestreckt triangular; Penis z. T. von aussen sichtbar, gelb, kurz, breit, an der Spitze etwas verbreitert. Long. 5,5—6 mm. — Österreich (Görz, J. A. Palmén). **parvicellulata** n. sp.
- 6 (5) Hinterschenkel beim  $\sigma\varphi$  unten der Länge nach mit deutlichen Borsten, unten auf der Innenseite vor der Mitte beim  $\sigma$  mit einer langen, abstehenden Borste (1 lange interno-laterale Borste); Vorderschienen und Metatarsen beim  $\sigma$  aussen lang flaumhaarig; Hintermetatarsus aussen recht stark beborstet. Diskoidalzelle grösser; die Querader zwischen der 5. u. 6. Längsader eingebuchtet; die 4. u. 5. Längsader an der Basis weniger stark genähert. Flügel beim  $\sigma$  fast glashell, beim  $\varphi$  etwas gebräunt. Schwinger hell oder dunkel. Hypopygium halboffen; Forceps triangular; Penis z. T. von aussen sichtbar, breit, kurz, schwach gebogen, gelb. Long. 5,5—7 mm. — Nord-Fennoskandia, Kanin, Alpen.

**albosegmentata** Zett.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Während diese Art in Nord-Europa ziemlich einheitlich ist, scheint sie in den Alpen zur Ausbildung mehrerer Varietäten geneigt zu sein. Viel häufiger als die typische nordische Form (kleiner, Thoraxrücken deutlich glänzend, Schwinger hell) treten hier stärker graubestäubte, grössere Formen auf, mit dunklen Schwingern und sogar mehrreihigen Dorsocentralen und vergrösserter Diskoidalzelle. Ob hier mehrere nahestehende Arten vorliegen, muss späteren Untersuchungen vorbehalten werden.

- 7 (2) Kleinere Arten, 4—5,2 mm. l. Hinterschenkel unten der Länge nach deutlich beborstet, beim ♂ auf der Innenseite mit einer langen, abstehenden Borste.
- 8 (15) ♂♂.
- 9 (14) Vorder- und Mittelschenkel unten lang und dicht beborstet; Vorderschienen und -Metatarsen aussen lang flaumhaarig.
- 10 (11) Flügel weisslich. Hinterschienen gegen die Spitze und die 3 ersten Hintertarsenglieder etwas verdickt. Beine rotbraun. Hinterleib stark aschgrau bestäubt. Long. 4—5 mm. — Mittel-Europa, Alpen. **chionoptera** Bezzi ♂
- 11 (10) Flügel gelblich. Hinterschienen gleichbreit, Hintermetatarsen nicht verdickt.
- 12 (13) Hinterleib lichter aschgrau bestäubt. Long. 4,5—5 mm. — Alpen. **tristriolata** Now. ♂
- 13 (12) Hinterleib dunkler schwarzgrau bestäubt. Long. 4—5 mm. — Schweiz (Oberengadin). **curvinervis** Oldenbg. <sup>1)</sup>
- 14 (9) Vorder- und Mittelschenkel unten kürzer und spärlicher beborstet; Vorderbeine aussen nicht so lang flaumhaarig. Hinterleib mattschwarz, etwas glänzend, nicht graubestäubt. Thorax deutlich grau bestäubt. Flügel fast glashell, schwach gelblich. Long. 5,2 mm. — Mittel- und Süd-Europa. **crinita** Beck. ♂
- 15 (8) ♂♂.
- 16 (19) Zwei oder alle von der Diskoidalzelle ausgehende Längsadern braun umsäumt. Flügel gebräunt.
- 17 (18) Die drei von der Diskoidalzelle ausgehenden Längsadern (4., 5. u. 6.) alle ziemlich gerade und breit braun umsäumt. Hinterleib lichter grau. Long. 4,5 mm. **tristriolata** Now. ♂
- 18 (17) Die beiden unteren von der Diskoidalzelle ausgehenden Längsadern (5. u. 6.) recht stark nach oben aufgebogen und braun umsäumt. Die 4. Längsader gerade, nicht braungesäumt. Hinterleib dunkler grau. Long. 4,5 mm. **curvinervis** Oldenbg. ♀
- 19 (16) Die 4., 5. u. 6. Längsadern normal, nicht braun umsäumt.
- 20 (21) Flügel sehr schwach braungelblich. Hinterleib licht grau bestäubt. Long. 4—4,2 mm. **chionoptera** Bezzi ♀
- 21 (20) Flügel recht stark braun tingiert, an der Basis fast glashell. Hinterleib schwach dunkelgrau bestäubt, fast glänzend. Hinterschenkel unten stärker beborstet. Long. 4,5—5 mm. **crinita** Beck. ♀
- 22 (1) Hinterleib nicht grau bestäubt, entweder glänzend schwarz oder mattschwarz; Thorax schwarzglänzend oder schwarzgrau bestäubt. Die ♀♀ von *serpentata* und *luridipennis*, bei welchen der Hinterleib grau bestäubt ist, sind grosse Arten mit stark schwarzglänzendem Thoraxrücken. Meist grössere Arten.

<sup>1)</sup> Mein Material gestattet mir nicht sicherere Unterschiede zwischen den ♂♂ dieser zwei Arten zu geben; die ♀♀ sind dagegen gut getrennt. — Nahe kommt diesen Arten *crassimana* Strobl (Steiermark).

- 23 (28) Hinterschenkel unten ganz kurz und gleichmässig beborstet, ohne längere Borsten; die internolateralen Borsten dagegen oft besser entwickelt. Hypopygium klein; Penis gewöhnlich nicht von aussen sichtbar. Dorsocentralen fein, mehrreihig.
- 24 (25) Vorder- und Mittelschenkel unten nur spärlich und ziemlich kurz beborstet; Vorderschienen beim ♂ aussen nicht lang flaumhaarig. Hinterschenkel beim ♀ beiderseits kurz gefiedert. Thoraxrücken mattschwarz, schwach fettig glänzend, Hinterleib etwas grauschwarz bestäubt, deutlich glänzend. Flügel grau-bräunlich, beim ♀ an der Basis gebräunt. Hypopygium sehr klein. Long. 5—5,5 mm. — Alpen. **melania** Beck.
- 25 (24) Vorder- und Mittelschenkel unten lang und dicht beborstet; Vorderschienen beim ♂ aussen flaumhaarig. Hinterschenkel beim ♀ nicht gefiedert oder, wenn gefiedert, dann Thoraxrücken samtschwarz.
- 26 (27) Thoraxrücken samtschwarz, ohne Glanz, Hinterleib glänzend-schwarz. Vorderschienen beim ♂ aussen recht kurz flaumhaarig. Hinterschienen beim ♀ etwas breitgedrückt, Hintermetatarsus verdickt und Hinterschenkel undeutlich gefiedert. Flügel graulich, am Vorderrande und an der Basis braun oder braungelblich getrübt. Hypopygium sehr klein. Long. 6—6,5 mm. — Tirol, Italien (Bergamasker Alpen, Coll. Bezzi). **nubigena** Bezzi.
- 27 (26) Thoraxrücken schwarz, mit deutlichem Glanz. Vorder- und Mittelschenkel beim ♂ unten und oben langhaarig; Vorder- und Mittel-Schienen und Metatarsen beim ♂ auffallend lang flaumhaarig. Beine beim ♀ nicht gefiedert und verdickt. Flügel recht stark, gleichmässig gebräunt. Hypopygium grösser; Forceps konisch. Long. 6—6,5 mm. — Alpen. — Syn.: *villosipes* Strobl nec Bezzi 1905. **ursina** Oldenbg.
- 28 (23) Hinterschenkel unten mit starken, kurzen Stachelborsten oder vereinzelt stehenden, langen Borsten. Hypopygium grösser, Penis kurz, breit, gewöhnlich von aussen z. T. sichtbar.
- 29 (32) Dorsocentralen stark, struppig, ein- oder zweireihig.
- 30 (31) Grössere Art, 7,5—8,5 mm. l. Dorsocentralen überall einreihig. Thorax schwarz, mit Glanz. Hinterleib glänzend schwarz. Scutellaren 6—8. Hinterschenkel beim ♂ ♀ mit mehreren internolateralen Borsten. Flügel stark braun getrübt, an der Basis gelblich, oder beim ♀ aussen fast glashell. Penis kurz, dick, gelb. — Alpen. — Syn.:? *loewii* Now.
- anthracina** Meig.
- 31 (30) Kleinere Art, 5—5,5 mm. l. Dorsocentralen zweireihig. Thorax schwarzglänzend, Hinterleib etwas matter schwarz. Scutellaren 6. Hinterschenkel beim ♂ mit einigen internolateralen Borsten. Flügel schwächer braun getrübt. Penis kurz, schmaler. — In Gebirgen Deutschlands. **montana** Oldenbg.
- 32 (29) Dorsocentralen feiner, mehr haarförmig, mehrreihig.
- 33 (36) Hinterleib beim ♂ mattschwarz, schwach glänzend, beim ♀ grau bestäubt. Flügel gelbbraunlich.

- 34 (35) ♂: Hinterschenkel mit mehreren langen, abstehenden internolateralen Borsten. Hinterleib schlanker. Penis kurz, auf der Mitte breit. ♀: Diskoidalzelle bis zum Flügelhinterrande verlängert; 5. u. 6. Längsadern stark verkürzt, 4. Längsader gebogen. Long. 7 mm. — Alpen. **serpentata** Loew.
- 35 (34) ♂: Hinterschenkel mit nur 1 langen internolateralen Borste. Hinterleib dicker und kürzer. Penis schmaler. ♀: Flügel normal; Diskoidalzelle nicht vergrößert. Long. 7—8,5 mm. — Alpengebiete. **luridipennis** Now.
- 36 (33) Hinterleib beim ♂♀ stark schwarzglänzend, unbestäubt. Hinterschenkel beim ♂ mit mehreren langen internolateralen Borsten.
- 37 (38) Thoraxrücken stark glänzend schwarz, unbestäubt. Schlankere Art. Diskoidalzelle gestreckt. Flügel beim ♂ schwach gelblich, beim ♀ an der Aussenhälfte stark gebräunt. Long. 7—8 mm. — Alpen. **discoidalis** Beck.
- 38 (37) Thoraxrücken deutlich schwarzgrau bestäubt, wenig glänzend. Robustere Art. Diskoidalzelle gestreckt oder kurz. Flügel beim ♂ schwach braungelblich, beim ♀ gleichmässig recht stark braun. Long. 7—8,5 mm. — Nord-Fennoskandia. — Syn.:? *villosa* Zett.<sup>1)</sup> **morio** Zett.<sup>2)</sup>

## The American species of *Ploeariola* Reut. (Hem., Reduviidae).

By E. Bergroth.

(Continued from p. 51.)

Below I give some additional notes on the previously known species and describe the new ones more fully, but characters mentioned in the key are not repeated here. In all species there is at the base of the elytral stigma a small blackish spot which I have not mentioned in the descriptions nor included in the indicated number of stigmal spots; it is always remote from the other spots. The tooth or spine at the anterior end of the pronotal lateral ledge in two of

<sup>1)</sup> Da das Typus-Exemplar von *villosa* in Lund von Schimmel stark gelitten hat und ein sicheres Urteil über diese Art mir nicht gestattet, habe ich diese in den alpinen Regionen Fennoskandias weit verbreitete Art unter obigem Namen angeführt. — Was in Mittel-Europa als *villosa* angeführt wird, weiss ich nicht.

<sup>2)</sup> In die Gruppe 4 von *Rhamphomyia* s. str. gehören noch folgende, im Vorigen nicht erwähnten, europäischen, mir unbekannten Arten: *anthracinella* Strobl (Herzegovina), *pseudocrinita* Strobl (Spanien), *sancti-mauritii* Beck. (Alpen), *armimana* Oldbg. (Österreich), *aucta* Oldbg. (Tirol; wahrscheinlich *albo-segmentata* Zett. nahestehend), *bibioniformis* Oldbg. (Österreich).

the American species is easily overlooked owing to its smallness and white colour, but it is readily seen if looked at against a dark surface.

**P. errabunda** Say. — First antennal joint brownish with about 5 pale rings. The white rostrum with two rings to the first joint and often the base of the second brown. Hind lobe of pronotum a little broader than long, one-half longer than fore lobe. Scutellar spine horizontal or a little upturned. Elytra with a rather broad oblique unspotted area behind the stigma, which has two or three fuscous spots, the intero-apical sinuosity of the membranal cell obtuse-angled. The white fore-legs with one anteapical ring to coxae, four rings to femora, and three to tibiae brown, apical ring of tibiae not narrower than the median, femora distinctly spinulose beneath. Hind femora shorter than in any other American species known to me.

I have this species from „Eastern Br.“, D. C., and Falls Church, Virginia. Van Duzee has recorded it from four localities in Florida and one in Jamaica, but „*errabunda*“ as understood by him consists of two or probably three different species, all of which are provided with a pronotal tubercle and none of which is allied to *errabunda*.

The above described species is *errabunda* as understood by Uhler and Heidemann. Several years ago I saw in the collection of the Boston Society of Natural History a specimen determined by Say himself as *errabunda*. It seems to be this species, but is badly mutilated. Whether *P. maculata* Hald. really is the same species seems to be uncertain, although Uhler stated that he was in possession of the type and that *maculata* is identical with *errabunda*. Van Duzee in his Catalogue cites only Haldeman's first description of *maculata*. In the American Journal of Science, Ser. 2, Vol. IX (1850), p. 108—111 is a paper by Haldeman, in which he gives a somewhat different and a little more complete description of the species.

**P. californica** Banks. — First antennal joint white with 10 or 11 black rings, the last (subapical) ring broader than the others. First rostral joint white with a submedian blackish ring, second and third joints blackish, a very narrow ring to the second and the base of the third white. Hind lobe of pronotum not broader than long, twice longer than fore lobe. Scutellar spine as in *errabunda*, but usually shorter. Elytra behind the stigma with a narrow oblique unspotted area continued inside the stigma as far as to the radial cross-vein, stigma with one or two fuscous spots, its inner margin between the base of the radial cross-vein and the apex often sanguineous or reddish, the intero-apical sinuosity of the membranal cell rounded. The white fore legs with two rings to coxae, base and four rings of femora, and three rings to tibiae blackish, apical ring of tibiae much narrower than the median, femora very shortly spinulose beneath.

The specimens examined by me are from Palo Alto.

**P. hirtipes** Banks. — If the description be correct (and Parshley, who records the species from Vancouver, makes no comment on it)



this species is unique in the colouring of the antennae. According to the description the first joint is pale without darker bands, but the pale *third* joint is said to have six dark bands.

**P. Parshleyi** n. sp. — Head somewhat shorter than pronotum, its lobes convex above, the posterior lobe broader than long, laterally rounded, antennae fuscous, first joint somewhat passing base of abdomen, with 9—11 white rings which generally are narrower than the fuscous annulations, the last white ring occupying the apex, second joint a little shorter than first, in its basal half with four whitish rings less contrasting with the ground-colour than those of the first joint, the extreme apex also whitish, third joint about one-third the length of second, fourth slightly more than half the length of third, rostrum pale testaceous without darker annulations. Pronotum rather strongly sloping, slightly narrowing from base to apex, anterior lobe laterally rounded, impressed in the middle with a tubercle in the apical part of the impression, posterior lobe broader than long, about half as long again as anterior lobe, the lateral ledge whitish. Scutellum very short, strongly transverse, broadly truncate behind, postscutellum nearly three times longer than scutellum, its spine suberect, white like the scutellar spine. Elytra slightly passing apex of abdomen, irrorated with pale brown rather than spotted, only in the apical part with distinct spots, stigma testaceous without spots, the intero-apical sinuosity of the membranal cell rounded. Acetabula and spiracles white. Legs white; fore coxae scarcely so long as the head, without darker annulations, femora slightly longer than head and anterior pronotal lobe united, narrowly fusiform, distinctly spinulose beneath, with two narrow incomplete rings near the middle and a broader subapical ring fuscous, tibiae with three incomplete rings and the apex fuscous; the four posterior femora with about 12 narrow blackish rings, hind femora conspicuously passing apex of abdomen; middle tibiae with 8—10, hind tibiae with about 12 blackish rings, about apical half of the former and apical third of the latter dark testaceous without annulations.

Virginia (Falls Church).

Of four specimens of „*errabunda*“, which my friend Nathan Banks gave me many years ago, two belong to this very distinct species. It bears a superficial resemblance to *errabunda*, but is not allied to it, the only nearly related species being the much larger *P. canadensis* Parshl., in which the scutellum and its spine are totally different in structure.

**P. tuberculata** Banks. — Antennae fuscous or blackish, the two first joints each with about 10 white rings subequal in breadth to the dark rings, the last white ring of the first joint occupying the apex, the apical fourth or fifth of the second joint without white rings, first joint reaching middle of abdomen, second subequal in length to first, third more than one-third the length of second, fourth less than half the length of third. First rostral joint pale testaceous with a fuscous basal annulation, second and third joints fuscous, a lateral dot to second and base of third pale testaceous. Posterior lobe of pronotum

about as long as broad, nearly twice as long as anterior lobe. Scutellar and postscutellar spine suberect. Elytra rounded at apex, but truncate or subsinuate at the tip of the apical vein, with a conspicuous unspotted area behind the stigma, which has two or three fuscous spots, apical vein bordered with white, radial cross-vein somewhat curved, the intero-apical sinuosity of the membranal cell shallow and rounded. Fore legs pale testaceous or whitish; coxae with a narrow fuscous ring in the apical half; femora suffused with brownish near the base and with three fuscous rings, one just before and one behind the middle, the third, which is much broader than the others, near apex; tibiae with four fuscous rings, the first (subbasal) much narrower than the others, the last occupying the apex. Middle and hind legs white, their femora with 8—11 blackish rings, most of the rings very narrow, the tibiae with 12—14 blackish rings, their apical part brownish without annulations; hind femora passing apex of abdomen by at least one-third their length.

I possess this species only from Bedford Co., Pennsylvania, and Van Duzee has sent me, under the name *errabunda* Say, a specimen with the label „Ks“, which I suppose is Kansas.

Neither the spine at the anterior end of the pronotal lateral ledge nor the striking colour-markings of the wings are mentioned in the very succinct original description (the „wings“ in Banks' description being the elytra), but as no other species with a black-tuberculate pronotum is known north of Florida, I suppose I have interpreted the species correctly.

A female specimen from Florida (Tampa, Van Duzee) comes near *tuberculata*, but belongs apparently to a new species. The first antennal joint and the hind femora are shorter than in *tuberculata*, the elytra are pointed at apex, the radial cross-vein is straight, the first rostral joint and fore coxae have two dark annulations, and the venter has not only the bare median line, as all other species, but also two bare spots at the apical margin of the 3d, 4th, and 5th segments. It is not in sufficiently good condition to found a species upon.

**P. mansueta** n. sp. — Head fuscous with lighter or whitish markings, posterior lobe as long as broad, distinctly narrowed from the eyes to the base, laterally a little rounded, antennae glabrous, white, first joint longly passing base of abdomen but not reaching its middle, with 10—12 narrow blackish rings, second joint distinctly shorter than first, with 8—11 similar blackish rings, third about one-third the length of second, fourth more than one-third but less than one-half the length of third, a little dusky at base and toward apex, rostrum white, two rings of first joint, a broader basal and a narrower apical ring of second, and apical half of third blackish, second joint very slightly broader at base than at apex. Pronotum conspicuously sloping, distinctly narrowed from base to apex, anterior lobe fuscous, posterior lobe testaceous with two subelevated whitish vittae, about as long as broad and nearly two times longer than fore lobe, basal margin and the lateral ledge white. Scutellum and postscutellum

fuscous or brown. The scutellar spine subhorizontal or semierect, white, sometimes darkish; postscutellar spine suberect, white. Pectus fuscous-black, meso- and metapleurae with some linear white markings. Elytra extended beyond apex of abdomen, more so in the female than in the male, white with the usual tessellate fuscous markings, toward apex much more widened in the female than in the male, at their widest place in the male less than 2 times, in the female about  $2\frac{1}{2}$  times broader than basal width of pronotum, rounded at apex but more or less notched at the tip of the apical vein, stigma with two fuscous spots, radial cross-vein straight, the intero-apical sinuosity of the membranal cell deep, obtusely angular. Abdomen in the male brown, blackish toward apex, in the female blackish, connexivum on the upper side with an oblong pale yellowish basal spot to each segment, on the under side with a pale yellow lateral line extended from the base of the segments to the white spiracles, male genital segments luteous. Fore legs white with fuscous rings, coxae with two rings, one narrow near middle, the other broader just before apex, femora with four rings, the two median narrower than the others, tibiae with two rings in the basal half and one apical ring, the first ring narrower than the others, apical half of tarsi also fuscous; coxae as long as pronotum, femora as long as head and pronotum united, narrow and sublinear. Middle and hind legs white, middle femora with 8–10, hind femora with 11–14 black rings, the tibiae of both pairs with about 12 black annulations, their apical part testaceous without darker rings.

Florida (Sanford) and Jamaica (Mandeville), in both localities taken by Van Duzee. A well marked species not easily confounded with any of the others.

In recording three specimens of this species from Jamaica (two of which I have seen) Van Duzee says that he „cannot distinguish them from *errabunda* Say as found in the United States“, but he has apparently made a very cursory examination of them.

---

## A new European Anthomyiid (Diptera).

By J. R. Malloch.

The species described below was sent to me for identification by Dr. E. Bergroth accompanied by a notation that the late P. Stein had seen it and stated that it was probably undescribed but he was not certain what genus to place it in. The species unquestionably belongs to *Pogonomyia*.

***Pogonomyia inaequalis*** sp. n. Male. — Black shining, thorax greasy in type but probably very indistinctly if at all vittate; abdomen gray pruinulent with a slender black dorsocentral vitta. Orbits and parafacials with silvery tomentum. Legs black. Wings slightly brownish, veins yellowish basally. Calyptrae yellow. Halteres black.

Narrowest part of frons not as wide as third antennal segment, orbits almost touching above, with setulose hairs on their entire length; parafacials fully as wide as third antennal segment, the latter about 1.5 as long as second segment; arista almost nude; vibrissal angle produced; cheek with the usual oval area on lower half, but the hairs not very dense. Thorax in bad condition, but apparently with 4 pairs of fine postsutural dorsocentrals; sternopleurals not much stronger than the long setulose hairs surrounding them, only the upper posterior one distinct; pteropleura bare. Abdomen normal, the dorsum with long setulose hairs. Fore tibia with one or two fine posterior setulae at middle; fore tarsus slightly compressed, basal segment not produced at apex, with a few erect fine hairs along anterior surface, fourth segment with 2 short strong bristles posteriorly, inner claw stout, ending in a sharp point, outer one broadened, leaflike, slightly curled over and ending in a sharp point; mid femur with rather dense long fine bristles from near base to beyond middle on anteroventral surface, and a series of finer bristles on the posteroventral surface, which extends almost to apex; mid tibia with 5 or 6 short posterior bristles; hind femur with a series of anteroventral bristles, and one long fine ventral bristle at base; hind tibia with a very noticeable blunt production on ventral side at apex, anteroventral and posteroventral surfaces each with some short bristles, anterodorsal surface with 1 or 2 and posterodorsal with 3 strong bristles. Venation normal. Length 7 mm.

Type, Northern Ural Mountains, July 14, among low willows at the snow line (E. Bergroth).

Distinguished from all species of the genus known to me by the peculiar structure of the claws of fore tarsi.

## Eine neue Aegeriide (Lepid.) aus Finnland.

Von Eero Löfqvist.

(Mit 2 Fig.)

### **Aegeria (Sphecia) montelli** n. sp.

♀ 17  $\frac{1}{2}$ —18 mm.

Diese neue Art gehört zur Untergattung *Sphecia* Hb. und ist *crabroniformis* Lewin und *przewalskii* Alph. am nächsten verwandt.

Palpen rechtwinklig nach oben gebogen, dem Kopfe dicht anliegend; die Spitze erreicht kaum die Fühlerwurzel. Die Oberseite ganz schwarz, die Unterseite an der Wurzel schwarz, sonst weisslich; nur die Spitze des Endgliedes ins Gelbliche ziehend.

Kopf grauschwarz, auf dem Scheitel weissgrau; der vordere Augenrand weiss. Zunge gut entwickelt. Fühler schwarz, an der Spitze mit einem bräunlichen Haarpinsel.

Halskragen breit, gelb; beim Muonio-Exemplar weiss, mit gelblicher Einmischung an den Seiten. Thorax und Flügeldecken ein-

farbig grauschwarz, nur gerade unterhalb des Vorderrandes der Vorderflügel einige gelbliche Haare.

Das erste Hinterleibsegment vorn beiderseits mit einem bräunlich grauen Haarbusch, der der Thoraxbehaarung unmittelbar anliegt, sonst schwarz. Das zweite Segment einfarbig schwarz, dunkler als die anderen. Die Segmente 3—6 überwiegend schwarz, vorn mit einem verschieden breiten gelben Rand, der am Segment 4 sehr schmal, aber doch deutlich ist. Das ganze Segment 7 mit einem dünnen gelben Überzug, sodass die schwarze Grundfarbe deutlich sichtbar ist. Der Afterbusch bräunlich gelb.

Die Spitze der Vorderflügel scheint etwas mehr als bei *crabroniformis* abgerundet zu sein. Die Basis ohne helles Fleckchen. Die Adern schwarzbraun, beim Muonio-Exemplar sehr dunkel. Die Querader gegen den Vorderrand ein wenig senkrechter als bei den mir zugänglichen Exemplaren von *crabroniformis*; beim Muonio-Exemplar breit beschuppt. Die Entfernung der Querader von der Flügelbasis ist bei *montelli* verhältnismässig beträchtlich geringer als bei *crabroniformis*. Die Adern III<sub>3</sub> und IV<sub>1</sub> der Hinterflügel mit gemeinsamem Stiel.

Tarsen wie bei *crabroniformis*. Die mit langen dünnen Sporen versehenen Hinterschienen haben an der Innenseite grauschwarze Schuppen, eine dunkle Fläche bildend, die in der Mitte durch ein weissliches bis rein weisses Querband unterbrochen ist; an der Aussenseite sind die Hinterschienen mit spärlichen langen schwarzen Haaren besetzt, sonst überwiegend dunkel gelbbraun. Auch die Mittel- und Vorderschienen stellenweise schwärzlich.

Die wichtigsten Merkmale, durch welche sich *montelli* von *crabroniformis*, wovon die Sammlungen der Universität Helsingfors nur 3 Exemplare enthalten, unterscheidet, sind folgende: Die Farbe und Stellung der Palpen, indem diese bei *crabroniformis* mehr nach vorn gerichtet und länger sind. Der gelbe Halskragen ist bei *montelli* breiter, der Thorax ganz einfarbig, der Hinterleib überhaupt viel dunkler, Segment 2 einfarbig schwarz, Segment 4 vorn sehr schmal gelb. Die Spitze der Vorderflügel ist etwas mehr abgerundet, die Adern schwarzbraun, bei dem einzigen, mir zugänglichen ♀ von *crabroniformis* gelbbraun. Die Querader, die besonders beim Muonio-Exemplar gegen den Vorderrand mehr senkrecht zu sein scheint, ist verhältnismässig der Wurzel näher gelegen. Die Schienen sind stellenweise schwarz gefleckt. Ausserdem scheint *montelli* grösser als *crabroniformis* zu sein.

Von *przewalskii* habe ich kein Exemplar gesehen. Nach Alphérakys Beschreibung und Abbildung (Hor. Soc. Ent. Rossicae. T. XVII, 1882, S. 18—20; Taf. I, 28) unterscheidet sich *montelli* folgendermassen: Thorax und Flügeldecken einfarbig grauschwarz, bei *przewalskii* aber die letzteren gegen den Thorax breit gelb gerandet. Der Hinterleib von *przewalskii* ist ganz wie bei *Aegeria apiformis* gefärbt, also das zweite Segment vorn gelb gerandet, das vierte ohne einen solchen Rand; bei *montelli* ist im Gegenteil das zweite Segment einfarbig schwarz, während Segment 4 vorn einen sehr schmalen, aber doch deutlichen gelben Rand hat. Bei *montelli* haben die Hinterschienen innen eine von grauschwarzen Schuppen gebildete, in der Mitte durch ein weissliches Querband geteilte Fläche, aussen sind sie mit

spärlichen langen schwarzen Haaren besetzt. Dagegen schreibt Alphéraky von *przewalskii*: „Les tibias de la dernière paire garnies intérieurement de poils très longs, d'un noir de velours intense“. *Przewalskii* hat ferner an der Basis des Vorderrandes der Vorderflügel, wie *apiformis*, ein gelbes Fleckchen, „toujours très net“; bei *montelli* fehlt dieses.

Die beiden Exemplare von *montelli* unterscheiden sich bedeutend voneinander. Das Muonio-Exemplar ist überhaupt viel dunkler und die, beim Kuopio-Exemplar gelben, Zeichnungen sind weisslich bis rein weiss. Beim Muonio-Exemplar sind die Palpen etwas kürzer. Die Querader der Vorderflügel ist breit beschuppt. Auf den Hinterflügeln entspringt Ader II beim Kuopio-Exemplar von der Discalvorderecke, beim Muonio-Exemplar dagegen erst hinter der Ecke. Aus-

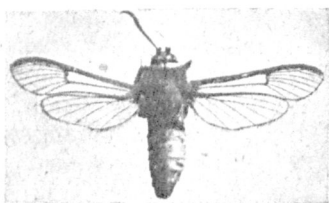


Fig. 1. *Aegeria montelli* n. sp.  
♀ aus Kuopio.



Foto R. Frey.  
Fig. 2. *Aegeria montelli* n. sp.  
♀ aus Muonio.

serdem scheinen die Hinterflügel beim Muonio-Exemplar etwas breiter zu sein und eine mehr ausgezogene Spitze zu haben, beim Kuopio-Exemplar sind sie mehr gleichmässig flach gebogen. Ferner ist zu bemerken, dass beim Muonio-Exemplar der Körper plumper und die Behaarung mehr abstehend erscheint; das kann aber daher kommen, dass das Kuopio-Exemplar sehr abgenutzt ist. Das Muonio-Exemplar ist wohl als eine lappländische Varietät anzusehen.

Von der Art sind 2 Exemplare, beides ♀♀, genommen. Das erste, von Prof. K. M. Levander in Kuopio (63°) im Juli 1883 erbeutete, befand sich in der Sammlung finnischer Schmetterlinge der Universität Helsingfors unter *Aegeria apiformis*. Das zweite wurde von Forstmeister J. Montell in Muonio (68°) am 21. Juli 1913 an einem Grashalm sitzend gefunden. Diese Art scheint somit äusserst selten in den mittleren und nördlichen Teilen Finnlands vorzukommen. Von *Aegeria apiformis* ist bisher nur ein einziges Stück über dem 62. Breitengrade genommen worden, nämlich in Pello (66° 50').

Über die Lebensweise der Art ist nichts bekannt. In Muonio wachsen, ausser *Betula*, *Salix caprea* und vereinzelt *Populus tremula*.

Es ist mir ein Vergnügen, die Art nach Herrn Forstmeister J. Montell, dem eifrigen Sammler und Förderer der Lepidopterenkunde Finnlands, zu benennen, da sein Exemplar erst die Aufmerksamkeit auf die Art lenkte.

## Koleopterologische Mitteilungen aus Finnland III.

Von Wolter Hellén.

54. *Acupalpus dorsalis* Fabr. ab. **södermani** m. unterscheidet sich von der Nominatform durch einfarbig schwarzbraunen Halsschild und ebenso gefärbte Flügeldecken. Diese Form, die dem eifrigen Koleopterologen, Richter H. Söderman gewidmet wird, wurde von ihm in Raumo erbeutet. Ein zweites Exemplar hat Lektor A. Wegelius in H:fors gefunden.

55. *Limnebius picinus* Marsh. (J. Sahlb. Cat. col. p. 17) Das einzige so benannte, von Mannerheim in Viborg erbeutete Stück zeigt bei mikroskopischer Untersuchung keine gerandete Naht der Flügeldeckenspitze. Auch sind die Borstenbüschel an der Spitze des Pygidiums getrennt und nicht aneinander gelegt, wie es bei *picinus* der Fall sein soll. Ich halte das Tier für ein unansgefärbtes *\*aluta* Bed., welche Art auch von W. M. Linnaniemi in Tuusula angetroffen worden ist. *L. picinus* ist zu streichen.

56. *Anotylus sculpturatus* Grav. (J. Sahlb. Cat. col. p. 42) Diese Art wurde zuerst von Mannerheim 1830 (Nov. Brach. Distr. p. 48) aus Åbo erwähnt, welcher Fundort auch bei C. R. Sahlberg 1831 (Insecta Fennica p. 416) und J. Sahlberg 1876 (Enum. Col. Fenn. Staph. p. 416) genannt wird. In der Sammlung Mannerheims steht ein als *insecatus* Grav. (*sculpturatus* M. B.) bezeichnetes Tier, das zweifellos mit dem von ihm erwähnten *sculpturatus* identisch ist. Das wahre *sculpturatus* Grav. hatte er durch Steven aus Taurien erhalten und somit bemerkt, dass sein *sculpturatus* ein anderes Tier war. Die Buchstaben „M. B.“ deuten wahrscheinlich auf seine Brachelytrenarbeit hin.<sup>1)</sup> *Oxytelus sculpturatus* Mann. ist somit synonym mit *insecatus* Grav., und *O. sculpturatus* Grav. ist aus unseren Verzeichnissen zu streichen.

57. *Phyllodrepa rufipennis* Mäkl. (J. Sahlb. 1919 M. F. F. 45. 262) Das aus Finnland erwähnte, so benannte Stück gehört nicht zu dem aus den Baikargebieten beschriebenen *rufipennis*, von dem unser Exemplar sich sofort durch den matten Hinterleib und die sehr stark queren vorletzten Fühlerglieder (bei *rufipennis* nur  $1\frac{1}{2}$  mal so breit als lang) unterscheidet. Ich halte unser Stück für ein kleines *sahlbergi* Luze (*crassicornis* J. Sahlb.). Diese aus Finnland beschriebene Art ist bis jetzt aus folgenden Orten bekannt: Kk. Kouta (J. Sahlb.); Li. Ivalo (J. Sahlb.), Inari (Krogerus).

58. *Mycetoporus debilis* Mäkl. (J. Sahlb. Cat. col. p. 45.) Unter diesem Namen sind in der finnländischen Sammlung zwei Arten *debilis* Mäkl. und *\*altaicus* Luze. vermengt worden, die von unseren anderen *Mycetoporus*-Arten leicht durch den fehlenden Haarsaum am Endrande des fünften Tergites zu unterscheiden sind. *M. debilis* hat

<sup>1)</sup> Auch in einem Verzeichnisse über die Käferarten seiner Sammlung hat Mannerheim sein *sculpturatus* als Synonym mit *insecatus* aufgestellt.



einen beinahe parallelseitigen, in den meisten Fällen einfarbig rotgelben Hinterleib, und die vorderen Tergite sine stark und deutlich punktiert. Bei *M. altaicus* ist der Hinterleib nach der Spitze hin verschmälert und gewöhnlich schwärzlich mit roten Endrändern. Die ersten Tergite sind spärlich und fein punktiert. *M. altaicus* ist aus dem Altaigebiet beschrieben und später in Norwegen: Maalselven (Sparre Schneider) gefunden worden. Aus Finnland liegen folgende Funde vor: *Ab.* Karislojo (J. Sahlb.); *N.* Hfors, Esbo, Malm (Hellén), Munksnäs (M. Hellén); *Om.* Raahe (Wuorentaus); *Ob.* Oulu (Wuorentaus).

59. *Hypocypsus discoideus* Er. (J. Sahlb. Cat. col. p. 41) Diese Art ist nach vorliegenden mitteleuropäischen Exemplaren leicht kenntlich durch den stark verbreiterten, rundlichen Halsschild und die gelbe Hinterleibsspitze. Das in unserer Sammlung vorliegende Stück ist ein unausgefärbtes *seminulum* Er. (*pulicaria* Er.). *H. discoidens* ist zu streichen.

60. *Falagria sulcatula* Grav. (J. Sahlb. Cat. col. p. 33.) Prof. J. Sahlberg erwähnt diese Art aus drei Provinzen in Finnland; von diesen liegt nur ein einziges in Åbo (J. Sahlb.) gefangenes Exemplar vor. Dieses ist ein unausgefärbtes *sulcata* Payk. *F. sulcatula* gleicht diese Art, ist jedoch etwas schmaler, hat etwas kürzere, bedeutend feiner und spärlicher punktierte Flügeldecken. Das Vorkommen von *sulcatula* in Finnland scheint zweifelhaft zu sein.

61. *Gyrophæna polita* Gyll. (J. Sahlb. Cat. col. p. 33.) Unter diesem Namen sind zwei Arten *polita* Gyll. und *\*strictula* Gyll. in unseren Sammlungen vermengt worden, von denen die erste bei uns bedeutend seltener ist. Sie liegt mir nur aus zwei Lokalitäten (Karislojo: J. Sahlb.; Kirjola: J. Sahlb.) vor. *G. polita* unterscheidet sich von *strictula* u. a. durch kleinere Grösse und stärker verbreitete Endglieder der Fühler.

62. *Theca byrrhoides* Muls. (J. Sahlb. Cat. col. p. 71.) Bei einer von Prof. J. Sahlberg kurz vor seinem Tode vorgenommenen Revision unserer *Stagetus* (*Theca*)-Arten fand er, dass bei uns nur eine einzige Art *pilula* Aubé vorkommt, und dass somit *byrrhoides* aus den Verzeichnissen zu streichen ist. Eine Nachprüfung ergibt, dass Sahlbergs Ansicht richtig war.

63. *Sclatosomus affinis* Payk. ab. *ochripes* Hellén. Diese von mir (Not. Ent. I. 98) von der Kola-Halbinsel beschriebene Form ist früher aus Sibirien als var. *erythropus* Fisch. (*sibiricus* Gebl.) beschrieben worden. Sie muss folglich diesen Namen tragen.

64. *Limonius nigripes* Gyll. (J. Sahlb. Cat. col. p. 81.) Ein einziges von Mannerheim angeblich in Villnäs erbeutetes Exemplar dieser Art liegt in der Sammlung vor. Nach dem von Mannerheim am Tier angebrachten Significationszettel (violetgefärbtes Dreieck) zu urteilen, ist das Tier nach der Herausholung aus der Sammlung Mannerheims falsch etikettiert worden. Der erwähnte Zettel bezeichnet nämlich, dass das Exemplar in Skåne (Schweden) erbeutet ist. Sahlberg erwähnt noch ein anderes finnländisches Exemplar aus *Oa.*, das jetzt nicht mehr in der Sammlung vorhanden ist. Ich halte es für zweifelhaft, ob *L. pilosus* Leske (*nigripes* Gyll.) jemals in Finnland angetroffen worden ist.



65. *Anaspis ruficollis* Fabr. (J. Sahlb. Cat. col. p. 89). Nach freundlicher Mitteilung von Dr U. Saalas kommt in coll. J. Sahlberg von dieser Art nur ein Stück ohne Lokalangabe vor. Ich vermute darum, dass Sahlbergs Angabe über das Vorkommen der Art in Finnland sich auf ein in der Sammlung Mannerheims vorliegendes, in Villnäs erbeutetes Exemplar stützt. Eine Untersuchung von diesem Stücke ergibt indessen, dass es ein *thoracica* L. mit etwas bräunlich gefärbtem Scheitel ist. Die wahre mir vorliegende *ruficollis* Fabr. hat einen mit Ausnahme der Stirn und des Clypeus ganz schwarzen Kopf; das letzte Glied der Maxillartaster ist kleiner als bei *thoracica*, die drei letzten Sternite weniger vorgezogen und die behaarten Anhänge kürzer. — *A. ruficollis* ist wahrscheinlich aus den Verzeichnissen zu streichen.

66. *Anthicus luteicornis* Schmidt (J. Sahlb. Cat. col. p. 92). Die Exemplare, die in unserer einheimischen Sammlung so benannt sind, sind nur heller gefärbte, kleinere Stücke von *setulosus* Boh. *A. luteicornis* ist eine viel kleinere Art, von der Grösse des *flavipes* Panz., und unterscheidet sich sofort durch die feinere Punktierung und den viel kürzeren Halsschild.

67. *Anthicus setulosus* Boh. (Syn.? *umbrinus* Laf.). Diese in Mitteleuropa noch nicht aufgefundene Art steht *ater* Payk. ziemlich nahe, unterscheidet sich jedoch durch den kleineren, dichter punktierten Halsschild, das längere dritte Glied der Fühler und die bräunliche Körperfarbe. In Finnland ist die Art ziemlich selten und über das südliche und mittlere Gebiet (am nördlichsten in Idensalmi 63° 40' gefunden worden) verbreitet. In unseren paläarktischen Sammlungen liegt die Art, von Krekich als *umbrinus* Laf. bestimmt, aus mehreren Orten in Sibirien (Irkutsk, Tobolsk, Osnatjennij) vor.

68. *Brachytarsus scabrosus* Fabr. (J. Sahlb. Cat. col. p. 93). In unseren Sammlungen sind unter diesem Namen zwei Arten *fasciatus* Forst. (*scabrosus* Fabr.) und *\*scapularis* Gebl. vermischt worden. Bei *fasciatus* sind die Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln schwach ausgebuchtet und die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken stärker erhöht. Die rote Farbe der Flügeldecken ist gewöhnlich mehr ausgebreitet. Bei *scapularis* sind die Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln stark ausgebuchtet, die abwechselnden Zwischenräume nicht erhöht und die rote Farbe auf einen Schulterfleck beschränkt. *A. scapularis*, die aus Sibirien, Russland, Dänemark und Norwegen bekannt ist, ist bei uns die weniger seltene der beiden Arten und über die südlichen und mittleren Teile des Gebietes verbreitet. *A. fasciatus*, dessen Verbreitungsgebiet sich über Nord- und Mitteleuropa erstreckt, ist bei uns nur in Vasa von Pippingskiöld und in Yläne von C. R. Sahlberg angetroffen worden.

69. *Otiorrhynchus monticola* Germ. (J. Sahlb. Cat. col. p. 96). Reitter hat (Fauna Germanica V. 20) gezeigt, dass *monticola* aus den Pyrenäen mit dem nordsichen, auch in den Gebirgsgegenden Deutschlands angetroffenen *arcticus* Fabr. nicht identisch ist. Die letzterwähnte Art ist darum einzuführen, *monticola* dagegen zu streichen.

70. *Bagous limosus* Gyll. (J. Sahlb. Cat. col. p. 98). Das von Sahlberg als zu dieser Art gehörend angeführte Stück ist ausserhalb

des Gebietes (Svir: Sermaks) gefangen worden und gehört zu *B. (Elmidomorphus) petro* Hbst., welche Art sich sogleich von anderen Arten durch den dicht gelblich tomentierten Halsschild unterscheidet. Das wahre *B. limosus* Gyll. ist jedoch auch einmal in Finnland angetroffen worden. Stud. P. H. Lindberg hat die seltene Art in Lojo: Jalasaaari: Ivars torfströkärr 10. VI. 16 gefunden.

71. *Bagous cruentatus* J. Sahlb. (1900 Acta Soc. F. Fl. Fenn. XIX. 3. 21.) Schilsky hat das einzige Typus-Exemplar untersucht und es als *lutulosus* Gyll. bezeichnet. Ob er hierüber etwas veröffentlicht hat, ist mir nicht bekannt. Eine Nachprüfung zeigt, dass das Typus-Exemplar stark abgerieben ist, mit in der Mitte rötlich gefärbten Flügeldecken, was auch bisweilen bei anderen *Bagous*-Arten vorkommt. Die Form des Halsschildes und dessen Mittelfurche, sowie der Punktreihen der Flügeldecken stimmen mit *lutulosus* gut überein, warum Schilskys Ansicht als richtig anzusehen ist.

72. *Bagous lutulentus* Gyll. (J. Sahlb. Cat. col. p. 98). Von den vielen in der Sammlung so benannten Exemplaren war nur ein einziges von J. Sahlberg in Pyhäjärvi (Ik.) gefundenes Stück richtig bestimmt worden. Die Verbreitung der Art in Finnland beschränkt sich auf die Karelische Landenge, wo sie noch in Mohla (Lindberg) und Kexholm (Krogerus, Wegelius) angetroffen, und auf Åland, wo sie in Eckerö (Lindberg) erbeutet worden ist.

73. *Tychius venustus* Fabr. (J. Sahlb. Cat. col. p. 102). Sahlberg erwähnt die Art aus Ål. und Åb. In der Sammlung liegen nur zwei in Pargas erbeutete Stücke vor, die nur kleine Exemplare von dem variablen *polylineatus* Germ. sind. *T. venustus* ist durch den schmalen, nach hinten kaum verengten Halsschild und die dichten, kurzen Schuppen ziemlich leicht zu erkennen. Weil die Art nach freundlicher Mitteilung von U. Saalas auch nicht aus Finnland in coll. Sahlberg vorkommt, ist sie wahrscheinlich zu streichen.

74. *Aromia moschata* L. Körper blaugrün. — \* ab. *auctumnalis* Westw. Körper rosaviolett. Simo (V. Räsänen).

75. *Tetropium castaneum* L. Fgd. rötlichbraun. Beine gelb. — \* ab. *luridum* L. Fgd. rötlichbraun. Beine schwarz. Nicht selten.

76. *Semanotus undatus* L. Fgd. schwarz, jede mit zwei bis zum Seitenrand reichenden weisslichen Querbändern. — \* ab. **4-lunatus** m. Jede Flügeldecke mit zwei isolierten Makeln. Sodankylä (Sundman).

77. *Xylotrechus rusticus* L. Fgd. grau mit kleinen weisslichen Querfleckchen. — \* ab. *atomarius* F. (*obliteratus* J. Sahl.) Fgd. grau tomentiert, mit einer dichteren Makel auf der Mitte des Seitenrandes. Pyhäjärvi Ik. (Krogerus). — \* ab. *subuniforme* Pic. Fgd. einfarbig grau behaart. Pärnä (Nordström).

78. *Clytus arietis* L. Fühler gelb, vom 6:ten Gliede an schwarz. Bein gelb. — \* ab. *gazella* F. Fühler dunkel. Schenkel mehr oder weniger schwarz. Hammarland (Håk. Lindberg).

79. *Plagionotus arcuatus* L. Fgd. schwarz. Schultermakel, Spitzenfleck und drei schmale Querbinden gelb. — \* ab. *reichei* Thoms. Erste Querbinde in zwei Flecken aufgelöst. Runsala (Pippingskiöld, Krogerus), Håfors (Cederhvarf).

80. *Toxotus meridianus* L. Fgd. rötlichbraun. Bei uns noch nicht angetroffen. — \* ab. *cantharinus* Hbst. Fgd. gelbbrot. Lampis (Leopold). — \* ab. *chrysogaster* Schnk. Fgd. schwärzlich. Hausjärvi (Bj. Wasastjerna).

81. *Oxymiris cursor* L. ♀. Fgd. mit roten Längsstreifen. Beine + gelb. ♂. Fgd. schwarz. — \* ab. *nigrinus* Reitt. ♀. Fgd. ganz schwarz. Beine schwarz. Kristina (R. Elfving).

82. *Pachyta lamed* L. ♀. Fgd. rotbraun. ♀. Fgd. gelb, jede mit zwei grossen isolierten schwarzen Makeln. — \* ab. *nigrina* Pic ♂. Fgd. schwarz. Nystad (Hellen). — \* ab. **x-nigrum** m. ♀. Die schwarzen Makeln der Fgd. an der Naht miteinander verbunden. Kuopio (Westerlund), Uleåborg (Castrén).

83. *Pachyta 4-maculata* L. Fgd. gelb, jede mit zwei schwarzen Flecken. — \* ab. *bimaculata* Schönh. Fgd. mit nur je einer Makel. Karislojo (J. Sahlb.), Vånå (L. v. Essen).

84. *Evodinus interrogationis* L. Fgd. gelb mit Scutellarfleck, jede noch mit drei Seitenflecken und grosser, freier, c-förmiger Discalmakel. — \* ab. *12-maculata* F. Discalmakel in zwei Flecke aufgelöst. Ziemlich häufig. — \* ab. *schamoyni* Kr. Discalmakel mit dem Scutellarfleck, oft auch mit dem zweiten Seitenfleck vereinigt. Nicht häufig. — \* ab. *crucifer* Kr. Discalmakel noch mit dem ersten Seitenfleck vereinigt. Ostrobothn. (coll. Wasastj.). — \* ab. *marginellus* F. Flügeldecken schwarz, Naht und drei Flecke jeder Decke gelb. Muonio (J. Sahlb.). — \* ab. *bimaculatus* Muls. Fgd. schwarz, Naht und zwei Flecke jeder Decke gelb. Pyhäjärvi (Frey). — \* ab. *bisbioculatus* Pic. Fgd. schwarz, Naht und ein Fleck gelb. Kuusamo (Aro). — \* ab. *ebeninus* Muls. Fgd. schwarz, nur Naht gelb. Sodankylä (Sundman).

85. *Gaurotes virginea* L. Halsschild schwarz. — \* ab. *thalassina* Schr. Halsschild rot. Snappertuna (R. Elfving).

86. *Acmaeops pratensis* Laich. Fgd. gelbbraun, Naht und Schulterstreifen schwarz. — \* ab. *suturalis* Muls. Fgd. einfarbig gelbbraun. Nicht selten.

87. *Leptura 6-guttata* L. In der Sammlung kommt nur \* ab. *exclamationis* F. vor, bei dem die beiden hinteren gelben Makeln der Fgd. miteinander verbunden sind.

88. *Leptura 6-maculata* L. Fgd. gelb mit drei schwarzen Querbinden, wovon das erste in 2-3 Makeln aufgelöst ist. — \* ab. *trifasciata* F. Die erste Binde nicht in Flecken aufgelöst. Nicht selten. — \* ab. *rybinskii* Reitt. Fgd. schwarz, 1—2 kleine Flecke vor und ein Querfleckchen hinter der Mitte gelb. Eno (Grönvik), Torneå (Ekström).

89. *Leptura virens* L. Fgd. grün. — \* ab. *canescens* Reitt. Fgd. grau. Nicht selten.

90. *Leptura 4-fasciata* L. Fgd. gelb mit vier schwarzen Querbinden. — \* ab. *interrupta* Heyd. Die erste Querbinde in Flecken aufgelöst. Nyslott (Carlenius).

91. *Leptura pubescens* F. Fgd. schwarz, gelb behaart. — \* ab. *auriflua* Redt. Fgd. gelbbraun. Häufiger als die Nominatform.

92. *Saperda carcharias* L. Körper gelblich tomentiert. — \* ab. *griseescens* Muls. Fgd. aschgrau tomentiert. Nicht selten.

93. *Saperda scalaris* L. Fgd. schwarz mit grünlichgelber Zeich-

nung. — \* ab. *hieroglyphica* Pall. Zeichnung der Fgd. weissgrau. Häufiger als die Nominatform.

94. *Saperda perforata* Pall. Fgd. gelbgrün tomentiert, jede mit fünf schwarzen Flecken. — \* ab. **cinerascens** m. Fgd. aschgrau tomentiert, sonst wie die Nominatform. Ziemlich selten.

95. *Oberea oculata* L. Halsschild rot mit zwei schwarzen Punktflecken. — \* ab. *inoculata* Heyd. Die beiden Punktflecken des Halsschildes fehlen. Pargas (Reuter).

96. *Pogonochaerus ovatus* Goeze (J. Sahlb. Cat. col. p. 109.) Bei seiner letzten Revision fand J. Sahlberg, dass unsere so benannten Exemplare falsch bestimmt waren und zu der nahestehenden in Finnland nicht früher annotierten Art *decoratus* Fairm. gehörten. *P. ovatus* ist somit zu streichen.

97. *Donacia aureocincta* J. Sahlb. (1920 Not. Ent. I. 36). Durch die matte Oberseite, die verworren punktierte Basis und die abgeflachten Seiten der Flügeldecken und ausserdem durch den starken spitzen Zahn der Hinterschenkel kommt die Art *obscura* Gyll. näher als *breviuscula* Jacobs. und *brevitarsis* Thoms., mit denen Sahlberg sie vergleicht. Von *D. obscura* vermag icke keinen anderen Unterschied zu erblicken als die Farbe der Flügeldecken, die bei der Nominatform von *obscura* erzifarben, bei *aureocincta* dagegen rotviolett ist. Sahlberg hat früher eine Form des *obscura* als var. *violascens* J. Sahlb. bezeichnet (Cat. col. p. 110), ohne jedoch meines Wissens eine Beschreibung davon zu geben. Diese Form umfasst teils dunkelviolette, teils rotviolette Stücke von *obscura*. Mit den rotvioletten Stücken dieser Form stimmt *aureocincta* völlig überein. Ich halte *D. aureocincta* J. Sahlb. nur für eine Farbenaberration von *D. obscura* Gyll.

98. *Dibolia cynoglossi* Koch. (J. Sahlb. Cat. col. p. 114). Die Bestimmung dieser Art schien mir fraglich, und ich sandte darum ein Exemplar dem berühmten Halticidenspezialisten Dr. Franz Heikertinger, der das Tier liebenswürdigerweis als *D. depressiuscula* Letzn. bestimmte. Zu dieser letztgenannten Art gehören alle in der Sammlung vorhandenen, als *cynoglossi* bezeichneten Exemplare. Das wahre *cynoglossi*, das in unseren paläarktischen Sammlungen vorhanden ist, steht freilich *depressiuscula* ziemlich nahe und unterscheidet sich hiervon durch etwas stärkere und regelmässiger Punktzeihen der Flügeldecken und die stärker metallische Farbe. *D. depressiuscula* dürfte für Nordeuropa neu sein. In Schweden kommt nach Thomson eine nahestehende Art *D. occultans* Koch vor.

## Smärre meddelanden. — Pieniä tietoja.

Über einige von Käfern verursachte Schäden in den Wäldern des Gutes Taubila. Als ich im Herbst 1921 die Wälder des Gutes Taubila im Kirchspiele Pyhäjärvi auf der Karelischen Landenge untersuchte, bemerkte ich überall am Boden herumliegende Jahrestriebe der Kiefer. Eine nähere Untersuchung ergab, dass der Schaden von den Borkenkäfern *Blastophagus minor* Hartig und *Bl. piniperda* L. verursacht war.

Wie bekannt gelten beide Arten in Finnland für die schlimmsten Feinde der Kiefer unter den Käfern. Nach Saalas (Uunio Saalas: Kaarnakuorai-sista ja niiden aiheuttamista vahingoista Suomen metsissä. Helsinki 1919) verläuft die Entwicklung der Käfer in Südfinnland gewöhnlich folgendermassen: Sie schwärmen im April oder im ersten Drittel des Mai und verpuppen sich gewöhnlich im Juli. Mitte Juli — bald etwas früher, bald ein wenig später — entpuppen sich die Imagines und siedeln sich in den Jahrestrieben an. Sie überwintern unter der Baumrinde, oftmals, wie Trägårdh (Ivar Trägårdh: Sveriges skogsinsekter. Stockholm 1914) erwähnt, unter der Erdoberfläche. Doch berichtet derselbe Forscher, dass die Insekten bisweilen in den Jahrestrieben überwintern. Meine Beobachtungen auf dem Gute Taubila gaben mir die Auffassung, dass diesmal die Überwinterung in den durch die Insektenangriffe zu Boden gefallen Jahrestrieben erfolgte; denn ich fand im Oktober, nur ein paar Tage vor dem ersten Schneefall, in den Jahrestrieben zahlreiche Imagines, die vor Kälte schon ganz erstarrt und reglos waren.

Die Verheerung war ziemlich gleichmässig über sämtliche Wälder des Gutes Taubila, die im ganzen etwa 2,700 ha umfassen, verbreitet. Doch glaubte ich zu bemerken, dass einige Strecken, wo kürzlich leichtere Waldbrände stattgefunden und die Kiefernstämme ein wenig beschädigt hatten, am schwersten heimgesucht waren; an solchen Stellen war der Boden ganz grün von heruntergefallenen Jahrestrieben.

Von sieben Individuen, die ich nach Helsingfors mitgebracht hatte, gehörten nach Prof. W. M. Linnaniemis Bestimmung fünf zur Art *Bl. minor* und zwei zur Art *Bl. piniperda*, sodass der erwähnte Waldschaden vielleicht hauptsächlich von der ersteren Art verursacht worden war.

\* \* \*

Den anderen Schaden bemerkte ich im September und Oktober 1921 an den Espen in den Wäldern des Gutes Taubila. Die Hauptschuld daran trug *Chrysomela populi* L., unter denen, wenn auch selten, die Art *Chrysomela tremulae* L. vorkam. Die Imagines lebten nur auf jungen Espentrieben und wurden mitunter in einer Menge von 10—20 Individuen auf einem Blatte gefunden. Besonders auffallend war der Schaden im Espenunterholz auf feuchtem Bruchboden.

Ilmari Hildén.

**Microlepidoptera insulae Alandiae (Prov. Al.) nova. — Ahvenanmaalla 3. VI.—21. VI. 1921. löytämämme E. Reuterin julkaisun mukaan provins-sille Al. uudet perhoset.** (M. = Maarianhamina, J. = Jomala, G. = Geta; \* = maalle uusi.)

*Acidalia virgularia* Hb. M.  $\frac{19}{6}$  E. L.  
*A. straminata* Tr. G.  $\frac{7}{6}$  E. L.  
*Codonia punctaria* L. G.  $\frac{17}{6}$  V. K.  
*Tephroclystia nanata* Hb. M.  $\frac{4}{6}$  V. K.  
*Schoenobius gigantellus* Schiff. G.  
 \**Scoparia frequentella* Stt. Joks. yl.  
*Euergerstis straminealis* Hb. G.  
*Phlyctaenodes verticalis* L. M.  
*Capua favillaceana* Hb. J.  
*Clysis ambiguella* Hb. J.  $\frac{11}{6}$  V. K.  
*Phalonix manniana* F. R. J.  $\frac{3}{6}$  V. K.  
*Hysterosia inopiana* Hw. M. E. L.

*Evetría posticana* Zett. G.  $\frac{7}{6}$  E. L.  
*E. piniorana* Z. G.  $\frac{17}{6}$  V. K.  
*E. turionana* Hb.  
*Argyroplote sororeculana* Zett. J., G.  
*A. pruniana* Hb. M., h. yl.  
*A. dimidiana* Sodof. J.  
*Ancylis diminutana* Hw. J.  
*Lobesia permixtana* Hb. J.  $\frac{12}{6}$  E. L.  
*Epinotia granitana* HS. Ei harv.  
*Epiblema caecimaculana* Hb. J. E. L.,  
 G. E. L.  
*E. brannichiana* Froel. M., h. yl.; G.

- E. demarniana* F. R. Joks. yl.  
*Hemimene petiverella* L. G. E. L.  
*Carpocapsa juliana* Curt. J.  $14/6$  V. K.  
*Laspeyresia pactolana* Z. G.  $9/6$  V. K.  
*L. strobilella* L. J.  $3/6$  V. K.  
*\*Glyphipteryx forsterella* F. J.  $3/6$   
V. K., G. V. K., E. L.  
*Gl. fischeriella* Z. J., useampia.  
*Platytilia gonodactyla* Schiff. Joks. yl.  
*Pterophorus scarodactylus* Hb. G.  
*Harpella forcicella* Sc. G.  $9/6$  V. K. (2  
exx.).  
*Borkhausenia tinctella* Hb. J. V. K.,  
G. E. L.  
*B. tripuncta* Hw. G.  $8/6$  V. K.  
*Heringiola dodecella* L. Yl.  
*Teleia notatella* Hb. G.  
*Gelechia hippophaëlla* Schrk. J., toukka  
h. yl.  
*Lita atriplicella* F. R. J.  
*Bryotropha flavipalpella* Tgstr. G.  
*Mesophleps silacellus* Hb. G., h. yl.  
*\*Metzneria metzneriella* Stt. G., yl.  
*\*Anacamptis coronillella* Tr. G. E. L.,  
V. K.  
*Xystophora pulveratella* HS. G. V. K.  
*X. morosa* Mühlig. G. E. L.  
*X. unicolorella* Dup. Yl.  
*\*Tebenna miscella* Schiff. J., harv., G.,  
h. yl.  
*Coleophora spissicornis* Hw. J., G.  
*C. discordella* Z. J.  
*C. graminicolella* Hein. G.  
*Aspilapteryx tringipennella* Z. J., G.,  
yksitellen.  
*Euspilapteryx ononidis* Z. G., muutamia.  
*Ornix avellanella* Stt. H. yl.  
*\*Lithocolletis sylvella* Hw. G., yhteensä  
7 exx. (1 vaahteralla, muut pähkinä-  
pensaalla.)
- L. heegeriella* Z. J., harv.  
*L. sorbi* Frey J.  
*L. blancardella* F. J., useita omena-  
puulla.  
*\*L. coryli* Nicelli. H. yl.  
*L. quinqueguttella* Stt. Yl. *Salix re-*  
*pens* illä.  
*L. quercifoliella* Z. G., joks. harv.  
*L. betulae* Z. J., 3 exx.  
*Lyonetia ledi* Wck. G.  $9/6$  V. K.  
*Elachista perplexella* Stt. J. E. L.  
*E. pullicomella* Z. J., G.  
*E. eleochariella* Stt. J. E. L.  
*E. dispilella* Z. G., joks. yl.  
*Scythris potentillae* Z. G. E. L.  
*\*Prays rusticus* Hw. M.  $3/6$  V. K., J.  
 $20/6$  V. K.  
*Swammerd. herold. v. griseocap.* Stt. Yl.  
*\*Argyresthia glaucinella* Z. G., muuta-  
milla tammilla yl.  
*A. brockeella* Hb. Yleinen.  
*\*A. praecocella* Z. J. V. K.  
*A. certella* Z. J., G., yksitellen.  
*Tinea arcella* F. G. E. L.  
*T. picarella* Cl. M. V. K.  
*T. lapella* Hb. J., G.  
*Tineola biselliella* Hummel. G.  
*Incurvaria morosa* Z. M., G., yl. ruu-  
suilla.  
*Adela degereella* L. J.  
*Nepticula glutinosae* Stt. J.  
*N. rubivora* Wck. G.  $16/6$  V. K.  
*N. salicis* Stt. G. V. K.  
*N. floslactella* Hw. J., G., harv.  
*N. intimella* Z. J., yl. isoilla raidoilla.  
*N. subbimaculella* Hw. J., G., h. yl.  
*N. headleyella* Stt. J. E. L.  
*N. pulverosella* Stt. J.  
*Opostega salaciella* Tr. G.

Muista löydöistämme ovat seuraavat mielenkiintoisimmat:

- Craniophora ligustri* F. M.  $19/6$  E. L.  
(syötillä).  
*Senta maritima* Tausch M. G.  
*S. maritima ab. bipunctata* Hw. G.  $16/6$   
V. K.  
*Eidophasia messingiella* F. R. G., muu-  
tamia.
- Lithocolletis tremulae* Z. J.  $14/6$  V.  
K., G.  $16/6$  V. K. (pähkinäpen-  
saalla).  
*Tischeria dodonaea* Stt. Harv. T. com-  
planellan joukossa.  
*Nepticula microtheriella* Stt. Yleinen.

**Om skalbaggsfaunan i barrhögar:** Bland i ekologiskt avseende hos oss så gott som helt och hållet oundersökta lokaler må bl. a. framhållas barrhögar, speciellt sådana, som uppstått av efter skogshyggen upplagda granris. På sådana ställen har nyligen den kände svenske koleopterologen Anton Jansson gjort särdeles intressanta fynd av coleoptera (Se Entom. Tidskr. 1920 p. 91). Vid en exkursion den 13 maj innevarande år i Djurgården invid Helsingfors fann jag vid roten av en ensamstående större gran en myckenhet granbarr, delvis förruttnat, bildande ett 5—6 cm. tjockt lager. Detta lager hårbärgerade ett betydande antal insekter främst skalbaggar, men även flere arter smärre parasitsteklar (*Telenomus*, *Blacus* etc.). Våren har innevarande år varit mycket sen, varför förmodligen ett antal av de funna arterna tillfälligtvis befunno sig här i vinterkvarter. Följande skalbaggar blevo funna:

*Pterostichus oblongopunctatus* F. Enstaka. Anträffas i hela landet allmänt i skogar bland mossor och löv, ofta även under trädbark.

*Omalium rivulare* Payk. Enstaka, förmodligen tillfällig. Mycket vanlig i hela landet i spillning och under ruttnande vegetabilier.

*Tachyporus obtusus* L. Förekom i mängd. Utbredd över södra och mellersta Finland och vanlig i skogar under mossor och nedfallna löv.

\**Mycetoporus altaicus* Luze. Enstaka. Ny för Finland. Mycket sällsynt i södra och mellersta Finland, av mig även en gång anträffad under *Salix*-löv. Tidigare hos oss sammanblandad med *debilis* Mäkl.

*Oligota pusillima* Grav. Förekom talrikt. Rätt allmän över hela landet under förmultnande vegetabilier.

*Microglossa pulla* Gyll. Förekom talrikt och befann sig här i vinterkvarter. Sällsynt i södra Finland, tidigare anträffad nästan uteslutande i fogelbon. Prof. J. Sahlberg har engång funnit arten vid roten av en alm.

*Atheta sodalis* Er. Ej sällsynt. Utbredd över hela landet och vanlig i rutten svamp, spillning och nedfallna löv.

*Atheta (Acrotoma) fungi* Grav. Talrikt. Utbredd över hela landet och mycket vanlig under allehanda vegetabilier.

*Spalia circellaris* Grav. Ej sällsynt. Utbredd över hela faunaområdet och mycket vanlig under allehanda vegetabilier.

*Euplectus karsteni* Reich. Enstaka. Utbredd över hela landet och anträffad under granbark, i myrstackar och av mig även under löv invid stubbar.

*Batriscus venustus* Reich. Enstaka. Sällsynt anträffad i södra och mellersta Finland vid sågar under sågspån och brädstumpar.

*Neuraphes angulatus* M. et K. Enstaka. Tämligen sällsynt i södra och mellersta delarna av landet anträffad i skogar under mossor och löv.

*Clambus minutus* Gyll. Talrikt. Utbredd över södra och mellersta Finland och vanlig isynnerhet under lador bland agnar.

*Orthoperus brunnipes* Gyll. Enstaka. Utbredd över hela landet och anträffas liksom föregående art.

*Melanophthalma similata* Gyll. Enstaka. Sällsynt anträffad på levande granar i södra och mellersta Finland.

*Anchicera analis* Er. Enstaka. Utbredd över hela landet och vanlig under löv.

*Brachysomus echinatus* Bonsd. Enstaka. Utbredd över större delen av landet och ofta om våren anträffad under löv.

W. Hellén.



# Föreningsmeddelanden. — Tiedonantoja yhdistyksistä.

## Entomologiska Föreningen i Helsingfors. — Helsingin Hyönteis- tieteellinen Yhdistys.

**Mötet den 18 april 1922.** Lääket. kand. E. Löfqvist näytti seuraavat maalemme uudet perhoset: *Pterophorus lienigianus* Z. (Raivola: E. Löfqvist; Viipuri: V. Karvonen), *Alucita pentadactyla* L. (Raivola, Terijoki: E. Löfqv.), *Pamene germanana* Hb. (Raivola, Tuusula: E. Löfqv.), ja sitäpaitsi *Epithectis pruinosa* Z. (Tuusula: E. Löfqv.), joka Hoffmannin mukaan aikaisemmin olisi tavattu Suomesta. Esittäjä näytti lopuksi maalemme uuden sahapistiäisen, *Hartigia xanthostoma* Ev. (Geta: E. Löfqv.).

Yliopp. V. Karvonen oli tuonut nähtäväksi seuraavat hänen löytämänsä, Suomen faunalle uudet hymenopterit: *Crabro 4-maculata* Fabr. (Jomala), *Pamphilius lucorum* Fabr. (Sortavala) ja näytti lisäksi harvinaisen maantiepistiäisen, *Pompilus minutus* Dahlb. (Espoo).

Kapten I. Forsius förevisade exemplar av de sällsynta florsländorna *Hemerobius inconspicuus* Mc. L. och *H. 4-fasciatus* Reut., den förra av föredr. funnen på Sandhamn, den senare i Kuopio-trakten.

Dr. R. Forsius framlade exemplar av de av föredr. anträffade chrysididerna *Cleptes semiaurata* L. och *Cl. nitidula* Fbr., båda fr. Rautus, den förra icke med säkerhet tidigare känd från Finland. Vidare förevisade föredr. ett av honom i Munksnäs funnet exemplar av *Chrysis rutilans* Ol. var. *splendidula* Rossi. — Tämän johdasta ilmoitti yliopp. V. Karvonen, että hän oli löytänyt *Chr. rutilansin* Espoosta.

Rektor R. Krogerus demonstrerade den för faunan nya skalbaggen *Ceutorhynchus terminatus* Hbst. (Sordavala: A. Wegelius o. R. Krogerus).

Amanuens W. Hellén höll ett längre andragande över insekter i böningshus och anförde ett åttiotal olika arter, som hos oss anträffats mer eller mindre bundna vid människobostäder. I anslutning härtill fäste dr. E. Bergroth uppmärksamheten vid en i Mellan-Europa förekommande lepismid, *Thermobia furnorum* Rovelli, som eventuellt kunde anträffas i våra bagerier.

Tohtori U. Saalas näytti osan museon biologisista kokoelmista, käskien samalla läsnäolijien tekemään lahjoituksia niitten karttamiseksi.

**Mötet den 16 maj 1922.** — Amanuens W. Hellén demonstrerade två i Universitetets växthus förekommande coccider, *Pseudococcus adonidum* L. och *Ps. citri* Risso, av vilka den förstnämnda icke tidigare blivit anförd från landet.

Yliopp. N. Kanerva näytti seuraavat hänen löytämänsä maalemme uudet microlepidopterit: *Nepticula trimaculella* Hw. (Helsinki), *Elachista dispilella* Z. (Tvärminne, Hammarland), *Lithocolletis lantanella* Schrk. (Hammarland).

Maist. Yrjö Hukkinen esitti tiedonantoja eräistä viljelyskasveja vahingoittavista äkämäsääskilajeista (julkaist. myöhemmin) ja mainitsi tämän yhteydessä mustaherukalla löytyvän vahingollisen sahapistiäisen, *Pachynematus pumilio* Knw.

Kapten I. Forsius redogjorde för sina studier av de i vårt land hittills anträffade gallbildande cecidomyiderna och demonstrerade härvid gallbildningar av de flesta omnämnda arterna.



Lääket. kand. E. Löfqvist näytti tieteelle uuden perhoslajin, *Aegeria (Sphecia) montelli* Löfqv., josta on löydetty kaksi naaraskappaletta; toisen on Kuopiosta v. 1883 löytänyt prof. K. M. Levander, toisen Muoniosta v. 1919 metsänhoit. J. Montell.

Dr. R. Forsius demonstrerade en amerikansk insektkläckningslåda.

Kustos R. Frey demonstrerade museets rikhaltiga paläarktiska pierid-samling samt framlade det tredje och sista häftet av det stora arbetet „Svenska insekter“ av A. Tullgren o. E. Wahlgren.

Prof. W. M. Linnaniemi näytti maallemme uuden Aleurodidi-lajin, *Aleurochiton aceris* Geoffr., löydetty vaahteroilta Salon läheisyydestä ja sitäpaitsi ensimmäisen meikäläisen tuhocciden, *Lecanium corni* Boucht, löydetty viinimarjapensailta Piikkiön pitäjässä. — Tämän johdosta huomautti maist. Y. Hukkinen, että viinimarjapensailta esiintyy toinenkin vahingollinen kilpikirvulaji, *Chionaspis salicis* L., joka on meillä melko yleinen. — Prof. Linnaniemi lausui, että *Chionaspis salicis* on polyfaagi, ja että hän oli tullut siihen käsitykseen, että se ei liene erittäin vaarallinen tuhohyönteisenä.

## Litteratur. — Kirjallisuutta.

Viktor Hansen, *Biller V, Aadselbiller, Stumpbiller m. m.* C. E. G. Gads Forlag, 228 pg., 118 fig. Köbenhavn 1922.

Med understöd av staten utgiver Dansk Naturhistorisk Forening en serie illustrerade handböcker benämnd Danmarks Fauna, vilken är ämnad att behandla samtiliga i Danmark funna djurgrupper. Det senast utkomna bandet av denna serie behandlar Ganglbauers superfam. Staphylinioidea med undantag av Fam. Staphylinidae. Som känt innehåller denna superfamilj flere särskilt svåra släkten såsom Catops, Colon, Liodes och Acrotrichis, där de ofta närstående arterna till följd av sin starka variabilitet såväl i storlek, färg som i punktering erbjuda avsevärda svårigheter att karakterisera. Med tacksamhet hälsas därför varje bearbetning, som bidrager till lösandet av de systematiska problemen, och i Hansens Aadselbiller m. m. har man erhållit ett arbete, där artbestämningen i många fall blivit förenklad, vartill i icke ringa grad de många förträffliga, av författaren själv utförda avbildningarna bidraga.

En betydande förtjänst hos arbetet ligger i den noggrannhet, varmed författaren sökt angiva arternas levnadssätt och förekomstort. Härvid har icke enbart för varje art dess biologiska förhållanden, såvitt dessa varit kända, blivit anförda, utan har författaren i slutet av verket lämnat en förteckning över vilka av de behandlade arterna äro bundna vid bestämda lokaler, såsom t. ex. trädstubbar, ruttnade vegetabilier, fuktiga ställen, tångbankar, spillning, as och olika slag av djurbon. Bland dessa sistnämnda fäster man sig vid det stora antal arter de hos oss ännu alls icke undersökta mullvadsbona härbergera ävensom de intressanta arter, som äro funna i bon av räv, grävling och hermelin.

Ett med talrika figurer försett avsnitt av arbetet, bearbetat av Mag. Kai Henriksen, behandlar larverna till omförmälda grupper. Man konstaterar att kännedomen om dessa ännu är rätt bristfällig; i det att endast till c.a. 1/6 av de behandlade arterna larvformerna äro bekanta.

En jämförelse med den finländska faunan visar att den danska är något atrikare med 262 arter mot våra 238. Gemensamma för bägge länderna äro 174 arter, ett tal som säkert blir avsevärt större, när vårt sedan 1880 talet endast delvis granskade material änyo blir bearbetat. Antalet arter inom varje familj i Danmark och Finland samt antalet gemensamma arter (inom parentes) är följande: Pselaphidae 36, 20, (18); Scydmaenidae 23, 24, (15); Silphidae 102, 109, (77); Clambidae 4, 4, (3); Leptinidae 1, —, (—); Corylophidae 4, 7, (2); Sphaeridae 1, 1, (1); Ptilidae 38, 34, (27); Scaphididae 4, 5, (4); Histeridae 48, 34, (27). Avsevärd stor är skillnaden i artantalet inom Pselaphidae, där några speciellt nordliga arter icke finnas, medan däremot särskilt släktena Reichenbachia och Bythinus i Danmark äga ett betydande antal arter. Bland gruppen Silphidae förväntas det ringa antalet gemensamma arter, vilket främst torde bero på den bristfälliga kännedomen hos oss av släktena Catops, Colon och Agathidium. Den i mullvadsbon levande i Danmark icke sällsynta representanten för fam. Leptinidae är ännu icke funnen hos oss. Även fam. Silphidae är i Danmark betydligt mera atrik än hos oss. Ett par av de uppförda danska arterna *Hister praetermissus* Peyr. och *H. obsoletus* Reg. (*terricola* Germ.) torde dock enligt senaste undersökningar av Bickhardt och Hubenthal sammangå med resp. *H. corvinus* Peyr. och *H. unicolor* L. Av släktet Platysoma äger Danmark eget nog endast en art, medan vi däremot hava 5, av vilka 4 icke ovanliga.

Det sakrika, såväl i systematiskt som ekologiskt avseende utmärkta arbetet förtjänar att beaktas även av vårt lands koleopterologer.

W. Hellén.

Saalas, Uuno, *Nuoren hyönteistieteilijän opas*. Toinen uudistettu painos. Tieto ja Taito. XVII. 166 s. 1922.

Kuten toisessa paikassa lehteämme olevasta ilmoituksesta käy selville, on uusi painos tohtori U. Saalaksen *Nuoren hyönteistieteilijän opasta* ilmestynyt. Samoin kuin edellinenkin painos sisältää tämä kaikki nuorelle hyönteistieteilijälle tarpeelliset ilmoitukset ja ohjaukset hyönteisten keräilemisessä ja määräämisessä, kokoelmain laatisemassa j. n. e. Suosittelemme mitä parhaiten tätä kirjaa kaikille niille, jotka aikovat ruveta keräilemään hyönteisiä, ja toivomme samalla, että entomologien määrä maassamme tämän kirjan kautta tuntuvasti kasvaisi.

E. Lindqv.

*Entomologen-Adressbuch*. Verlag Adolf Hoffmann. Wien 1921. 434 sid. Pris för Finland 90 reichsmark (inkl. porto).

Detta arbete, som länge bebådats, har slutligen under sommaren 1922 utkommit. Tyvärr vidlades detsamma av talrika fel som avsevärt förringa dess värde. För Finlands vidkommande märkes, att under denna rubrik ett antal entomologer i de baltiska staterna medtagits och att talrika döda fortfarande spöka i förteckningen (Ehnberg, R. Fabritius, Furuhjelm, Henenius, Hisinger, K. A. och R. B. Poppius, J. Sahlberg), andra mindre fel att förtiga.

R. Frs.

# Studien über das Vorkommen der Wasserkäfer in verschiedenen Gewässern.

von  
Kaarlo Metsävainio.

Vom topographischen Standpunkte aus sind die Gewässer als Aufenthaltsorte der Tiere auf verschiedene Weise eingeteilt worden.

Der erste Forscher, der gezeigt hat, von welcher Wichtigkeit es ist, bei der Erforschung der Fauna einer Meeresbucht, die sich dort darbietenden verschiedenartigen Lebensbedingungen in Betracht zu ziehen, wenn man in kurzer Zeit ein möglichst zutreffendes Gesamtbild der Fauna einer Gegend gewinnen will, ist K. A. Möbius (1865). Später nannte Möbius die an irgend einem Orte unter ganz bestimmten Verhältnissen lebenden *Lebensgemeinschaften* „Biocoenos“. Seine topographisch-faunistische Einteilung bezieht sich jedoch ausschliesslich auf die Meeresbuchten und deren Lebensgemeinschaften.

Die erste *allgemeine* topographische Gruppierung der Aufenthaltsorte der Tiere und der verschiedenen „Biocoenosen“ ist von Fr. Dahl verfasst worden (1904). Von anderen Gruppierungen der Gewässer mag die von K. M. Levander ausgearbeitete genaue Einteilung der Kleingewässer der Schäreninseln auf Grund deren physischer und oekologischer Verschiedenartigkeiten erwähnt werden (1900). Von den in Bezug auf die Mollusken ausgeführten Gruppierungen der Gewässer können die von A. C. Johansen über die Aufenthaltsorte der Gastropoden des dänischen Süsswassers erwähnt werden, sowie die von A. Luther vorgenommenen Gruppierungen der Gastropoden des Land- und Süsswassers in Finnland.

Über die Aufenthaltsorte unserer Wasserkäfer bekommt man die umfassendsten Kenntnisse durch J. Sahlbergs (1903), und B. Poppius' Werke (1900, 1905). — In J. Sahlbergs Arbeit werden die in vielen verschiedenen Gewässern anzutreffenden, für jedes Gewässer typischen Schwimmkäfer-Arten (*Dytisciden*) behandelt; besonders erwähnt er solche Schwimmkäfer, die früher als seltene nordische Arten galten, die aber heutzutage auch in den südlichen Teilen Finnlands gefunden worden sind. Weiter erwähnt er solche Arten die in den seichten Gewässern der Fichtenurwälder und Birkensümpfe sowie in den „Sumpfäugen“ anzutreffen sind.

Allein eine *topographisch-faunistische Einteilung der Gewässer* — die Aufenthaltsorte namentlich der in Gewässern lebenden Käfer im Auge haltend — ist nicht ausgearbeitet worden; es gibt nur unzusammenhängende, hier und da in verschiedenen Arbeiten verstreute Berichte über die gewöhnlichsten Aufenthaltsorte einiger Wasserkäfer. Doch braucht man nicht lange Wasserkäfer in verschiedenen Seen, Teichen, Wasserlachen, Bächen u. s. w. zu suchen, bevor man merkt, dass wenigstens etliche Arten sich ihren Aufenthaltsort genau wählen.

Folgende kleine Untersuchung, die sich vornehmlich auf die im Sommer 1913 (in der Umgebung von Helsinki, in den Gegenden von Kajaani und auf Åland) aber auch in den Jahren 1914—1918 (in den Umgebungen von Kajaani) 1919 (in Tyrnävä) und 1920 (auf Hailuoto) unternommenen Streifzüge und Sammlungen gründet, soll nur ein anspruchsloser Versuch in dieser Richtung sein. Dazu hat Mag. Y. Wuorentaus einige wertvolle Mitteilungen über die von ihm in der Umgegend von Oulu (Uleåborg) u. a. gesammelten Wasserkäfer mir zütigst zur Verfügung gestellt.

Indem ich mich auf die verschiedenen von mir erwähnten topographischen Aufenthaltsort-Einteilungen von Dahl, Levander, Johansen, Luther und Sahlberg stütze sowie auf die Erfahrungen, die ich auf meinen Streifzügen in den verschiedenen von mir untersuchten Gewässern gemacht, habe ich *die Gewässer als Aufenthaltsort der Wasserkäfer auf folgende Weise eingeteilt*:

## I. Salzige Gewässer.

### A. Die seichten Meeresuferbuchten.

### B. Die Brackwasserlachen.

- a) Intralitorale Meerwasserbassins (zeitweise in offener Verbindung mit dem Meere).
- b) Spritzwasserlachen (permanente Felsentümpel).
- c) Subsalse Felsentümpel (bei sehr hohem Wasserstande im Bereich der Spritzzone; adlitoral liegende).
- d) Seetangtümpel. (Felsentümpel oder meistens sumpftartige Lagunen, in welchen bei Herbststürmen Seetangmassen angehäuft werden.)

## II. Süsse oder salzlose Gewässer.

### A. Die stehenden Gewässer.

- a) Die Seen, Teiche und stillen Buchten der grossen Flüsse.

#### Waldbewachsenes Ufer.

1. Der Boden sandig oder steinig; die Vegetation dürrtig (Carex, Phragmites u. a.)
2. Der Boden schlammig oder moderig; reiche Vegetation (Carex, Equisetum und Moose.)

#### Offenes (sumpfiges oder festes) Ufer.

3. Der Boden sandig (lehmig) oder steinig; dürrtge Gras- und Carex-Vegetation.
4. Auf den Ufern reichliche Carex- u. a. Veget.; weiter im Wasser Batrachium, Potamogeton, Sparganium, Nymphaea u. a.)
5. Die auf offenen Mooren befindlichen Sumpfaugen, deren Ufer von einem schwellenden Moosgürtel (Sphagnum, Hypnum) umgeben ist.
- b) Die Teiche, Lachen, Gruben, Gräben u. a.

## Im Walde.

6. Die im Kieferwalde (Nadelwald) befindlichen Teiche mit sandigem Boden; dürrtige (vornehmlich Moos) Vegetation. (Oft viele 10 m<sup>2</sup> weite Gruben, aus denen man früher Sand gegraben hat und wo das Wasser gewöhnlich den Sommer über stehen bleibt.)
7. Die im Fichtenwalde befindlichen kleinen, oft kaltwässerigen Was-sergruben an den Steinen und zwischen den Baumwurzeln; entweder mit Moos (Hypnum, Sphagnum) angefüllt oder pflanzenlos.
8. Die auf den Birkensümpfen befindl. Quellen oder anderen kleinen Lachen, Gräben u. a., in denen es oft eine reiche Moos-(Hypnum) und Carex-Vegetation oder altes verfaulendes Birkenlaub gibt.

## Auf dem offenen Lande.

9. Die auf den Wiesengeländen befindl. Teiche, Pfützen, Lachen und Gräben mit Lehm- oder Sandboden, in denen als Vegetation Carex u. verschiedene Grasarten vorkommen, und in den grösseren Gräben weiter im Wasser Alisma plantago u. a. Das Wasser ist meistens trübe.
10. Die ganz kleinen und seichten (Tiefe von nur einigen cm.) Lachen auf Wiesen etc., die gleich nach der Schneeschmelze im Frühling entstehen.
11. Die auf nackten Felsen gelegenen Regenwasserlachen, entweder kurzweilig oder dauerhafter; als Vegetation Moose oder ganz pflanzenlos.

## B. Die fliessenden Gewässer.

12. Die träge fliessenden aus Quellen entspringenden Gewässer, die zumeist eine reichliche Moosvegetation aufweisen.
13. Die träge fliessenden Flüsse, die sandigen oder steinigen Boden und dürrtige Moosvegetation haben (Batrachium, Myriophyllum).
14. Rasch fliessende Bäche (kalte Gebirgsbäche u. a.).

In der nachfolgenden *Tabelle*, die ich über das Auftreten der Wasserkäfer (*Haliplidae*, *Dytiscidae*, *Hydrochidae*, *Hydrophilidae*, *Gyrinidae*) in den oben erwähnten Gewässern aufgestellt habe — nach meinen eigenen Sammlungen und den mir zur Verfügung stehenden Literaturangaben — habe ich das Vorkommen mit einem Kreuze + und einem Striche — bezeichnet. (Das Kreuz + bezieht sich auf die für jedes Gewässer *spezifischsten Arten* und der Strich — auf solche, die ihren Aufenthaltsort nicht so genau zu wählen scheinen.) + S = Nach *J. Sahlberg*; + — L = Nach *K. M. Levander*; + P = Nach *B. Poppius*; + V = Nach *Y. Vuorentaus'* Angabe; + S & M = *Sahlberg & Metsävainio*.



*Wasserkäfer in verschiedenen Gewässern.*

Gewässer											Anmerkungen	
Gewässer						Die fließend. Gewässer						
Die Teiche, Gräben, Lachen						Die Quellge- wässer, Flüsse, Bäche						
Im Walde			Auf offenem Lande									
6	7	8	9	10	11	12	13	14				
..	..	..	—	..	..	..	..	..	Allgemein. Ubiquist.	1		
..	..	..	—	..	— L	..	..	..	Nördl.; Südl. an Meeresuf.	2		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Südlich	3		
..	..	..	..	..	..	..	—	..	Nördl. Im Süd. Relikte	4		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Nördl. od. arkt. selten	5		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Südl.? (Meeresufer)	6		
..	..	..	..	..	..	..	+	V	Nördl.; selten	7		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Über d. ganze Land verbr.	8		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Südl.	9		
—	..	..	—	..	..	..	—	..	Im N. allg.; Ub.; S. relik.	10		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Nördl.	11		
..	..	—	..	..	..	..	..	..	Allgem.; Ubiqu.	12		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Zufällig	13		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Südl.; selten	14		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Allg. besond. in Südl. F.	15		
..	..	..	..	..	..	..	+	S	Nördl.; sehr selten	16		
..	..	..	..	..	..	..	+	..	" ; weit verbr.	17		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	" ; Im S. Finl. relik.	18		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	" "	19		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	" "	20		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Meeresufer.	21		
..	..	..	+	..	..	..	..	..	Südlich	22		
..	..	..	+	..	..	..	..	..	" ; selten	23		
..	..	..	..	..	..	..	+	V	N. allg. Im S. relik.	24		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	" "	25		
..	..	..	..	..	..	..	+	S	N. selten: "	26		
..	+	S	+	S	..	..	..	..	N; selten im S. u. O.-Finnl.	27		
..	..	..	..	..	..	+	P	..	Arktisch od. Nördl.	28		
..	..	..	..	..	..	+	P	..	..	29		
..	..	+	..	..	..	..	..	..	Weit verbr.	30		
..	+	S	..	..	..	..	..	..	Im S. u. Ost-Finnl.?	31		
..	..	..	—	..	— L	..	—	—	Allg.; Ubiqu.	32		
..	..	..	+	..	..	..	..	..	Südl.? zieml. selten	33		
..	..	..	..	..	+	P & L	..	..	Zieml. allg. verbr.	34		
..	..	+	..	..	+	L	..	..	Selten üb. d. ganze Land.	35		
..	..	+	..	..	..	..	..	..	Südl.; Weit verbr.	36		
..	—	—	—	..	..	..	..	—	Nördl.; allgem.	37		
..	..	..	..	..	..	+	P	..	Arktisch; selten	38		
..	+	S	+	S	..	..	..	..	Selt. i Nord.; Rel. i Süd.	39		
+	—	..	..	..	..	..	..	..	Weit verbr.	40		
..	+	S	..	..	..	..	..	..	Selten in ganz Finnl.	41		
..	+	S & M	..	..	..	..	..	..	Nördlich.	42		
..	..	+	S	..	+	S & M	..	..	" allgem.	43		
—	..	—	—	..	—	..	..	..	Allg. Ubiqu.	44		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Im N. weit verbr.	45		
—	—	..	..	..	—	..	..	..	Allg., zieml. ubiq.	46		
..	..	+	S	..	..	..	..	..	Nördl.; selten.	47		





Gewässer											Anmerkungen		
Gewässer						Die fließend. Gewässer							
Die Teiche, Gräben, Lachen						Die Quellge- wässer, Flüsse, Bäche							
Im Walde			Auf offenem Lande										
6	7	8	9	10	11	12	13	14					
—	—	—	—	..	—	..	..	..	Allg.; Ubiqu.		49		
..	..	+ S	..	..	..	..	..	..	Selten weit verb.		50		
—	..	—	—	..	—	—	..	..	Allgem. Ubiqu.		51		
..	..	..	..	..	+ L	..	..	..	Nördl. allgem.		52		
..	..	+	..	..	..	..	..	..			53		
..	—	—	—	..	..	..	..	..	Weit verbr.; ubiq.		54		
..	..	..	+	..	..	..	..	..	"		55		
..	..	..	+ S & M	..	..	..	..	..	Südlich.		56		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	" ; selten		57		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Selten		58		
—	..	..	..	..	..	..	..	..	Südl.		59		
—	..	..	..	..	..	..	..	..	Allgem.; Südl.?		60		
..	..	..	..	..	— L	..	..	..	Allg. Ubiqu.		61		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Südl. zieml. selten		62		
..	..	..	..	..	..	..	..	..			63		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Selten " (Auch " i N. Finnl.)		64		
—	..	..	—	..	—	..	..	..	Allgem. Ubiqu.		65		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Südl.; allgem.		66		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Nördl.; (allgem.)		67		
..	..	..	+	..	..	..	..	..	Südl.; zieml. selt.		68		
—	..	..	—	..	—	..	..	..	Allg. Ubiqu.		69		
..	..	..	+	..	..	..	..	..	Südl.; zieml. selten		70		
..	..	..	..	..	..	+ P	..	..	Arkt.; selten		71		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Südl.; (selt.)		72		
—	..	..	—	..	—	..	—	—	Allg. Ubiqu.		73		
..	..	+ S	..	..	..	..	..	..	Im S. und Ost-Finnl.		74		
..	..	..	..	..	+ L	..	..	..	Südl.? selten		75		
..	..	..	..	..	..	..	—	..	Allgem. verbr.		76		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Nördl. Var.		77		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Südl.; zieml. selten		78		
..	..	..	..	..	+	..	..	..	" ; allgem.		79		
—	—	+	..	..	..	..	..	..	Nördl.; allgem.		80		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Südl.; selten		81		
..	+	..	..	..	+ L	..	..	..	Allg. verbr.		82		
..	..	..	..	..	..	..	..	..			83		
—	..	—	..	..	..	..	..	..	Allg.; Ubiqu. i Nord.		84		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Südl.; zieml. allg.		85		
..	..	..	— S	..	..	..	..	..	Nördlich.		86		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	" selten		87		
..	..	..	..	..	..	..	+	—	Allg. Nord. verbr.		88		
..	+	..	..	..	..	..	..	..	Nördl.; selten		89		
..	+	..	..	..	..	..	..	..	Nörd. selt.; im S. relik.		90		
..	+ S	..	..	..	..	..	..	..	Nördl.; Rel. im S. Finnl.		91		
..	..	..	—	..	..	..	+	..	Allg. im N.; selt.; im Südl.		92		
—	..	..	—	..	..	..	..	..	Südl.? Allg.		93		
..	+	..	..	..	..	..	..	..	Nördl.		94		
+	..	..	..	..	..	..	..	..	Südl.; selten		95		
—	—	—	—	..	— L	..	..	—	Allgem.; Ubiqu.		96		
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Weit verbr.?		97		
..	..	..	..	+ S	..	..	..	..	Selten		98		

Arten	Die seichten Meeresuferbuchten	Salzige Gewässer					S ü s s e				
		Die Brachwasserlachen					Die stehenden				
							Die Seen, stillen Buchten der Flüsse u. a.				
							Waldbedecktes Ufer.	Offenes Ufer (sumpfig, steinig.)			
		A	a	b	c	d	1	2	3	4	5
99	<i>G. guttatus</i> Payk.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
100	<i>G. Haefneri</i> Aubé	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
101	<i>G. alpestris</i> Heer	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
102	<i>G. setulosus</i> J. Sahlb.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
103	<i>G. Wasastjerna</i> Sahlb.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
104	<i>G. Mimmi</i> J. Sahlb.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
105	<i>G. striolatus</i> Gyll.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
106	<i>G. melanarius</i> Aubé	..	..	..	..	..	..	..	—	..	..
107	<i>G. bipustulatus</i> L.	..	..	..	..	..	..	..	—	..	..
108	<i>G. Erichsoni</i> Harold	..	..	..	..	..	..	—	..	..	..
109	<i>G. chalconotus</i> Panz.	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..
110	<i>G. unguicularis</i> Thoms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
111	<i>G. clypealis</i> Thoms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
112	<i>Hydrochus brevis</i> Hbst.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
113	<i>H. elongatus</i> Fabr.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
114	<i>Berosus luridus</i> L.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
115	<i>Hydrobius fuscipes</i> L.	..	..	..	..	..	..	—	—	..	—
116	<i>H. picicrus</i> Thoms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	—
117	<i>H. Rottenbergi</i> Gerh.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
118	<i>Laccobius minutus</i> L.	—	—	..	..	—	..	—	..	..	..
119	<i>L. bipunctatus</i> Fabr.	..	..	..	..	—	..	—	..	..	..
120	<i>Philhydrus frontalis</i> Er.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
121	<i>Ph. Sahlbergi</i> Fauv.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
122	<i>Ph. marginellus</i> Er.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
123	<i>Helochares lividus</i> Forst.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
124	<i>Anacaena variabilis</i> Sharp.	..	..	..	..	—	..	..	—	..	—
125	<i>Gyrinus natator</i> L.	..	..	..	..	—	..	..	—	..	..
126	<i>G. bicolor</i> Payk.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
127	<i>G. marinus</i> Gyllb.	+	..	..	..	—	—	—	—	..	..
128	<i>G. opacus</i> Sahlb.	..	..	..	..	..	—	—	..	—	..
129	<i>G. minutus</i> Fabr.	..	..	..	..	..	—	—	..	—	..

Beim Studium der Tabelle merkt man, dass die wichtigsten Faktoren, die zu bestimmen scheinen, welche Arten jedes Gewässer fest bewohnen, *die Tiefe und Temperatur des Wassers, die Beschaffenheit des Bodens, die Vegetation, die zu Gebote stehende verschiedenartige Nahrung, der Salzgehalt und die Beweglichkeit des Wassers* (stehendes oder fliessendes Wasser) sind.

Im tiefen Gewässer, sowohl in Meeren als auch in grossen Seen werden Wasserkäfer als feste Bewohner nicht angetroffen, denn sie sind zu sehr von der atmosphärischen Luft abhängig, um in grossen Tiefen leben zu können.

Auch *in seichten Meeresuferbuchten* finden sich sehr wenige Arten von Wasserkäfern; der am meisten typische der in ähnlichen Gewässern lebenden Käfer dürfte *Hal. immaculatus* sein und der allgemeinste

Gewässer											Die fließend. Gewässer			Anmerkungen	
Die Teiche, Gräben, Lachen						Die Quellge- wässer, Flüsse, Bäche									
Im Walde			Auf offenem Lande												
6	7	8	9	10	11	12	13	14							
..	..	..	..	..	..	+	..	..	Weit verbr.?	99					
..	..	..	..	..	..	..	..	+	Arktische Arten (Sahlberg & Poppius)	100					
..	..	..	..	..	..	..	..	+		101					
..	..	..	..	..	..	..	..	+		102					
..	+ S & M	..	..	..	..	..	..	..	Nördl. allg.; Im S. relik.	103					
..	+ S & M	..	..	..	..	..	..	..	" "	104					
..	+ S	..	..	..	..	..	..	..	" "	105					
—	+	..	..	..	..	..	..	..	Südl.; Im N. selten	106					
—	—	—	—	..	—	..	..	..	Südl.; Ubiqu.	107					
..	..	..	+	..	..	..	..	..	Nördl.; Ubiqu.	108					
..	..	..	..	+ S	..	..	..	..	Südl.; (selten)	109					
..	..	..	..	+ S	..	..	..	..	" "	110					
..	..	..	—	—	..	..	+	..	" Weit verbr.	111					
..	..	..	—	—	..	..	..	..	Südl.	112					
..	—	—	—	..	..	..	..	..	" ; allg.	113					
—	..	..	—	..	— L	..	..	..	Allg.; Ubiqu.	114					
..	..	..	+	..	..	..	..	..	Südlich	115					
..	..	..	..	..	+ L & M	..	..	..	" zieml. selt.	116					
..	..	—	—	..	..	..	..	—	Allg. Ubiqu.	117					
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Südl.	118					
..	..	..	..	..	..	..	—	..	Weit verbr.	119					
..	..	..	..	..	—	..	—	..	Südl. selten	120					
..	..	..	—	..	..	..	—	..	Über d. g. Land verbr.	121					
..	..	..	—	..	..	..	—	..	Südl.	122					
—	..	—	—	..	— L	..	..	..	Allg.; Ubiqu.	123					
..	..	..	..	..	..	..	..	..	Allg.	124					
..	..	..	..	..	..	..	+	..	Südl.; selten	125					
..	..	..	..	..	..	..	—	..	Allg.; Ubiqu.	126					
—	—	..	—	..	— L	..	—	..	Im N. allg.; Ubiqu.	127					
—	—	..	..	..	..	..	..	—	Allg.; Ubiqu.	128					

*Gyr. marinus*; die anderen — wie z. B. *Dyt. marginalis* — sind ziemlich ausgeprägte *Ubiquisten*.

In den Brackwasserlachen kommen schon viel mehr Arten vor, von denen die meisten jedoch häufiger in verschiedenen süßen Gewässern leben. Diese sind: *Der. griseostriatus v. maritimus*, *D. depressus*, *Cym. striatus*, *Hal. sibiricus* und *H. lineatus*.

Die grösste Anzahl von Arten findet sich in verschiedenen stehenden süßen Gewässern; in rasch fließenden Gewässern, Bächen u. a. stehen den Wasserkäfern keine geeigneten Lebensbedingungen zu Gebote, weil ihnen dort das Schwimmen sehr schwer fällt und das Atmungsbedürfnis nicht befriedigt wird.

In den kaltwässerigen Gebirgsbächen der Berge Lapplands leben doch einige Arten, die besonders gut darin gedeihen, nämlich *Gaur*.

*Haeffneri*, *G. setulosus* und *G. alpestris*. Die anderen in rasch fließenden Gewässern lebenden Arten sind auf ihren Flugfahrten zufällig in dieselben geratenen Ubiquisten (z. B. *Hydroporus erythrocephalus*, *Rant. suturellus*, *Plat. maculatus*, *Gaur. congener* und *Lacc. minutus*).

In träge fließenden, aus Quellen entspringenden Gewässern habe ich *Gaur. guttatus* — ausschliesslich in ihnen auftretend — angetroffen.

Studieren wir die Tabelle, merken wir ausserdem, dass es unter unseren Wasserkäfern einige Arten gibt, die besonders an *kaltwässerige Kleingewässer* gebunden zu sein scheinen. Ähnliche stenotermische Kaltgewässer-Formen sind wenigstens: *Hydr. niger*, *H. rubripes*, *H. longicornis*, *H. oblongus*, *Arctod. elongatus*, *Gaur. Wasastjernae*, *G. Mimmi*, *G. striolatus*, *Erigl. vittiger*, und die schon erwähnten arktischen Arten *G. Haeffneri*, *G. setulosus* und *G. alpestris*.

In den kalten Gewässern haben viele, kurz nach der Eiszeit über das ganze Land verbreitete Wasserkäfer, die sonst als nördliche und arktische Arten nur in den nördlichsten Teilen unseres Landes vorkommen, als *Relikte* der Eiszeit auch in Mittel- und Süd-Finnland sich erhalten können. (Einige solche hochnordische Arten werden auch in den Gebirgsseen Mittel-Europas angetroffen: Zschokke 1890). — Als ähnliche Arten dürften wohl — ausser den obenerwähnten Kaltgewässer-Formen — wenigstens *Der. assimilis*, *D. hyperboreus*, *D. griseostriatus*, *Hydr. Sanmarki*, *H. alpinus* und *H. septentrionalis* gelten.

Die *Bodenbeschaffenheit* des Gewässers scheint auch das Vorkommen einiger Arten zu bestimmen.

Die dem *Stein- und Sandboden* eigenen Arten sind meiner Ansicht nach: *Hal. lapponum*, *Brych. cristatus*, *Cael. 9-lineatus*, *Der. depressus*, *D. hyperboreus*, *Hydr. Sanmarki*, *H. alpinus*, *Ilyb. fenestratus* und *Plat. maculatus*.

Auch in den Gewässern mit *lehmigem oder schlammigem Boden* werden gewisse, besonders ihnen eigene Arten wie *Hydr. granularis*, *H. pictus*, *H. planus*, *Lacc. interruptus* und *Cymat. fuscus*, (*Hydrob. picicrus*) angetroffen.

In den *Wassergruben mit moderigem Boden* scheinen *Erigl. vittiger*, *Gaur. Wasastjernae*, *G. Mimmi* und *G. melanarius* zu leben.

In den *subsalsen Felsentümpeln* scheinen am besten *Der. griseostriatus v. maritimus*, *Cymat. striatus* und *Hydrob. Rottenbergi* zu gedeihen.

Die zu den Familien *Haliplidae*, *Dytiscidae* und *Gyrinidae* gehörenden Arten sind sowohl als Käfer wie auch als Larven Fleischfresser oder Raubkäfer. Die *Hydrophiliden* sind als Imagines vor allem Pflanzenfresser aber während der Larvenzeit vollständige Fleischfresser (Rengel: 1901). Es ist folglich klar, dass das Vorkommen der Raubkäfer in einem Gewässer auch davon abhängt, ob passende animale Nahrung darin vorhanden ist. Zur Nahrung dienen andere Wasserkäfer, die Larven der Mücken und anderer Wasserinsekten, Kaulquappen u. kleine Fische.

Wenn auch die genannten Käfer (*Haliplidae*, *Dytiscidae* und

Gyrinidae) Karnivoren sind, so hat doch die *Vegetation*, die im Gewässer vorhanden ist, oft eine beinahe entscheidende Bedeutung bei der Wahl ihres Aufenthaltsortes

Die verschiedenen Bewohner der Gewässer, die die erwähnten Wasserkäfer zur Nahrung brauchen, sind vorzugsweise holophytische Nahrung fressende Tiere, und demzufolge sind auch die karnivoren Wasserkäfer *indirekt* von diesen mikroskopisch kleinen Pflanzen und Pflanzenteilen (Pollenkörner, Detritus, Algen) abhängig, die in den verschiedenen Gewässern vorkommen.

Die *grösseren Wasserpflanzen* wiederum bieten diesen lauern-den, raubgierigen Tieren *ein gutes Versteck* und einen passenden Platz zur *Eiablage*. Die meisten Dytisciden und Gyriniden *wählen ziemlich sorgfältig die Pflanze*, auf die sie ihre Eier legen. Zum Boden sinkende Eier gehen fast ausnahmslos verloren (Blunck: 1913). Die Hydrophiliden legen ihre Eier auf lose schwimmende Blätter; über die Eiablage der Halipliden ist, so viel ich weiss, keine Auskunft in der Literatur zu finden.

Nach Wesenberg-Lund (1912) legt *Cymat. fuscus* seine Eier vorzugsweise auf *Glyceria*, *Phragmites* und *Hypnum*; die *Agabus*-Arten z. B. auf *Hypnum*, *Elodea* und *Ranunculus lingua*; der *Ilyb. fenestratus* auf *Potamogeton*; der *Acilius* auf *Hypnum* u. s. w. — Nach Blunck (1913) kommen als Legepflanzen von *Dyt. marginalis* vor allem die frischen, chlorophyllreichen Triebe von *Sagittaria*, *Acorus*, *Iris*, *Alisma plantago*, *Potamogeton* und *Scirpus lacustris* in Betracht. Die *Gyriniden* legen ihre Eier auf die Blätter und Stengel verschiedener Wasserpflanzen (Schiödt 1841, Blunck 1913).

Über die Eiablage der *Hydroporinen* sind meines Wissens keine Beobachtungen gemacht worden. Doch ist es meines Erachtens nach sehr wahrscheinlich, dass z. B. viele *Hydroporus*-Arten ihre Eier auf die in den Kleingewässern vorkommenden *Moosgewächse* (*Hypnum*, *Sphagnum*) oder auf faulende *Birkenblätter* legen, da die erwähnte Gattung gerade in solchen kleinen Gewässern sehr artenreich vertreten ist, auf deren Boden *Hypnum* wächst oder wohin reichlich Birkenblätter fallen. (*Hydr. rufifrons*, *H. oblongus*, *H. fuscipennis*, *H. nigrita*, *H. rubripes*, *H. brevis*, *H. glabriusculus* und *H. neglectus* zeigen sich ausnahmslos nur in solchen kleinen Gewässern der Birkensümpfe und Fichtenmoore).

Das Vorkommen der Wasserkäfer, die irgend ein bestimmtes Gewässer zu ihrem Aufenthaltsort wählen, scheint somit in vielen Beziehungen von den verschiedenen Lebensbedingungen, die diese Gewässer bieten, abhängig zu sein. — Durch die Gesamtwirkung dieser verschiedenen Faktoren bilden also manche kleine Wasser-lachen, Gräben, Pfützen u. dergl. ihre eigene begrenzte „Welt“, wo die verschiedenen Glieder derselben in bestimmter Weise abhängig voneinander sind.

## Literaturverzeichnis.

Blunck, H.: Das Geschlechtsleben des *Dytiscus marginalis* L. II Teil. Die Eiablage („Zeitschrift f. wiss. Zool.“ Bd. CIV. Heft. 1, 1913).

Dahl, Fr.: Kurze Anleitung zum wissensch. Sammeln u. z. Conservieren von Thieren. (1904).

Johansen, A. C.: Bidrag til vore Ferskvandmolluskers Biologi.

Levander, K. M.: 1) Übersicht der in d. Umgebung von Esbo-Lötö im Meereswasser vorkom. Tiere (Acta Soc. F. et Fl. Fennica 20. 1901). 2) Zur Kenntnis des Lebens in den stehenden Kleingewässern auf den Skäreninseln (Acta Soc. F. et Fl. Fenn. 18. 1900).

Luther, A.: Bidrag till kännedom om land- och sötvattengastrop. utbr. i Finland (Ibid. 20. 1901).

Metsävainio, K.: 1) Matalissa merenrantalahdissa ja murtovesilätköissä tavattavia kovakuoriaislajeja („Luonnon Ystävä“ H:ki 1921. N:o 1). 2) Kasvillisuuden merkitys vesikovuoriaisten oleskelupaikkojen valinnassa. („Luonnon Ystävä“ H:ki 1921. N:o 21).

Möbius, K., und Meyer, H. A., Fauna der Kieler Bucht. I. Leipzig. 1865.

Poppius, B.: 1) Förteckning över Ryska Karel. Coleopt. (Acta Soc. F. et Fl. F. 15. 1900). 2) Kola-halföns och Enare-Lappmarks Coleoptera (Festschrift für J. A. Palmén 1905). 3) Suomen petokuoriaiset (Carnivora Fenniae 1906).

Rengel, C.: Zur Biologie des *Hydrophilus piceus* (Biol. Centralblatt. 1901).

Sahlberg, J.: 1) Catalogus coleopterorum Fenniae (1900). 2) Über Fang der Wasserkäfer u. Verbr. d. Dytisciden in Finnland. (Förhandl. vid Nord. Naturf. och Läkaremöte i H:fors 1902. VI. Sekt. för Zool. H:fors 1903).

Schiödt, J. C.: Danmarks Eleutherata (Internat. Revue 1912).

Wesenberg-Lund: Biol. Studien üb. Dytisciden (Internat. Revue 1912).

Zschokke, F.: Beitrag zur Kenntnis d. Fauna von Gebirgsseen (Zool. Anzeiger 13 u. 14. 1890—91).

# Studien über Agrilus-Arten.

Von Rolf Krogerus.

(Mit 6 Fig.)

## II. Zur Biologie des *Agrilus ater* L. (= *sexguttatus* auct.).

*Agrilus ater* L. ist früher von Kleinasien, Süd-Europa, Frankreich, Deutschland wie auch Süd- und Mittel-Russland bekannt. In Dänemark und in Skandinavien ist diese Art nicht beobachtet worden. Daher war ich nicht wenig erstaunt als es mir gelang im Laufe des Sommers 1922 festzustellen dass diese charakteristische *Agrilus*-Art auch zu der Fauna Finnlands gehört.

Die Biologie dieser Art ist früher von Perris erwähnt worden, der die Larve beschrieben und abgebildet hat (Mém. Ac. Lyon, 1851 p. 107), von Ancey, der Beobachtungen über das Eierlegen und die Lebensweise der Larven mitgeteilt hat (L'Abeille 1870 p. 87) wie auch von Xambau, welcher weitere Auseinandersetzungen über die Lebensweise der Art geliefert hat. Laut dieser Erörterung lebt die Larve in Pappeln, Espen und Eichen. Da unterdessen die Lebensweise der Art hier im Norden in gewissen Hinsichten von dem was früher beobachtet worden ist, abzuweichen scheint, wird hier ein ergänzender Bericht über die Lebensweise der Art bei uns mitgeteilt.

In Finnland ist die Art bis jetzt in *Regio Aboensis* in den Kirchspielen von Lojo und Karislojo beobachtet worden. Die Nahrungspflanze ist bei uns die Espe, *Populus tremula*; die grössten und größten Stämme mit dicker und rauher Rinde scheinen hier von dem Tier bevorzugt zu werden, was nicht mit den Beobachtungen von Ancey übereinstimmt. Laut dieses ebengenannten Verfassers greift die Art abgestorbene oder kranke Pappeln von einem Durchschnitt von 8—20 cm an. Ich habe in Lojo Larven dieser Art in der Sonnenseite einer riesengrossen, unbedeutend beschädigten Espe von einem Durchschnitt von über 1 m gefunden, ebenso in Karislojo in einem umgefallenen Espenstamme von 70 cm Durchschnitt. Nur ein einziges Mal habe ich in Lojo einen dünneren, lebenden Espenstamm von 35 cm Durchmesser von dieser Art angegriffen gesehen. Die Art lebte dort in Gesellschaft mit *Poecilonota conspersa* Gyll.

Es ist mir nicht gelungen das Eierlegen zu beobachten, aber es scheint bei uns im Juli stattzufinden. Ancey teilt interessante Beobachtungen darüber mit. Laut seiner Aussage legt das Weibchen auf der Sonnenseite dünner Pappeln und Espen 8 bis 10 Eier, die es mit einem weisslichen, klebrigen Pulver bedeckt. Ich habe doch immer nur 4—5 Larven bei einander gefunden. Die von mir gefundenen Larven stimmen gut mit den von Perris und Xambau beschriebenen überein. Die kleinen Larven fressen sich durch die dicke Rinde in die Kambiumschicht hinein, überwintern, und fressen dort im folgenden Sommer Gänge, welche sich in scharfen Drehungen hin und her ziehen, eine Galerie von dicht zusammenliegenden, mit einander parallel laufenden Gängen bildend, die mit den Exkrementen der Larve gefüllt sind. Am Ende des zweiten Sommers fressen sich die Larven oft tief

in des Holz hinein, was weder Ancey noch Xambou erwähnen. Hier überwintern sie wahrscheinlich zum zweiten Male. Während des dritten Sommers sehen wir sie wieder ihre Galerien in die Kambiumschicht graben; jetzt sind die Gänge noch breiter und dichter neben einander liegend als diejenigen, die im Laufe des vorhergehenden Sommers gebildet wurden; diese letzteren sind von einer knolligen Holzschicht überwachsen, welche von der Kambiumschicht erzeugt worden ist. Am Ende des dritten Sommers gräbt sich die Larve in die dicke Rinde hinein, wo sie zum dritten Male in einer unmittelbar neben der Oberfläche ausgegrabenen Puppenwiege überwintert. Hier verpuppt sie sich im folgenden Frühling um im Juli als ausgebildeter Käfer durch ein halbrundes Loch hervorzukommen, ein Loch von gleicher Beschaffenheit wie andere *Agrilus*-Arten es machen.

Die Generation der *Agrilus ater* L. ist also nach meinen Beobachtungen in Finnland dreijährig. Da die Art oft genug gesunde Espen anzugreifen scheint, könnte sie, falls sie öfter vorkommen würde, technisch schädlich werden.

### III. Beiträge zur Kenntnis der *Agrilus viridis*-Formenreihe.

*Agrilus viridis* L. ist eine ausserordentlich variierende Käferart. Diese Variabilität gilt sowohl Form, Grösse, Farbe als auch Skulptur. Ausser der Nominatform (einfarbig grün) sind folgende Farb-Aberrationen beschrieben: ab. *linearis* F. zweifarbig, Halsschild kupferrot bis carminviolett, Flügeldecken grün oder goldglänzend, ab. *fagi* Ratzeb., gelbbraun, ab. *nocivus* Ratzeb., blau und ab. *ater* F. braunschwarz. Diese Formen sind aber nicht bestimmt von einander abgegrenzt, sondern durch zahlreiche Übergangsformen mit einander verbunden, ebenso wie die Verschiedenheiten in Grösse, Form und Skulptur in denselben bedeutend sind. Abeille de Pérrin beschrieb in Revue d'Ent. 1891 und 1897 eine neue mit *Agrilus viridis* verwandte Art *Agrilus chrysoderes* nebst einer grossen Anzahl Formen. Hierbei hebt Abeille als Hauptunterschied zwischen *A. chrysoderes* und *A. viridis* die geringere Körpergrösse und den sehr schwach ausgerandeten Prosternalvorrind bei der vorhergehenden Art hervor. Wie aber Obenberger gezeigt hat (Wiener Ent. Ztg. 1916 p. 270) sind diese Arten durch zahlreiche Übergänge mit einander verbunden, weshalb *A. chrysoderes* Ab. eigentlich als eine Rasse oder ein Subspecies unter *A. viridis* L. betrachtet werden muss. So sind die grösseren Formen, die Nominatform, ab. *linearis* F. ab. *fagi* Ratzeb. und hauptsächlich auch ab. *nocivus* Ratzeb. zu der Haupttype *A. viridis* L. zu rechnen, während dagegen ab. *ater* F. subsp. *chrysoderes* Ab. zugehört. Da aber der Name *ater* inzwischen für *Agrilus ater* L. (= *A. sexguttatus* Brahm, Hbst) präoccupiert worden ist, stellt Obenberger für diese Form den Namen *caliccola* auf und führt ihn als eine Varietät unter subsp. *chrysoderes* Ab.

Hinsichtlich der systematischen Stellung der *Agrilus chrysoderes* Ab. und ihrer Formen, wie auch in Bezug auf var. *caliccola* Obenb.



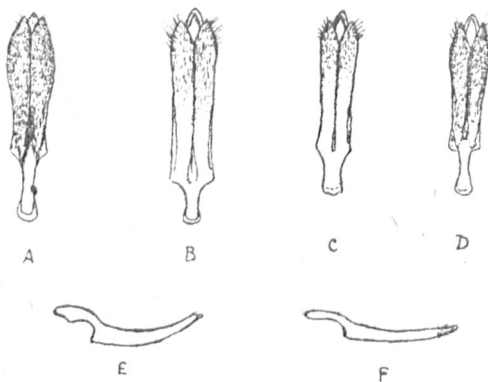
und deren Zusammengehörigkeit mit subsp. *chrysoderes* Ab. schliesse ich mich vollkommen der Meinung Obenbergers an.

Bei meinen Studien über die *Agrilus*-Formen Finnlands habe ich inzwischen gefunden, dass eine Form, die ich an verschiedenen Stellen auf *Betula nana* gefunden habe und deren Biologie ich einen genauen Studium unterworfen habe, sowohl in Körperbau wie Lebensweise bedeutend von früher bekannten und beschriebenen *Agrilus*-Formen abweicht, weshalb ich diese als eine besondere Rasse betrachte, die dem grossen *Agrilus viridis*-Formenkreise angehört und sich am meisten der subsp. *chrysoderes* Ab. anschliesst. Eine Beschreibung dieser Rasse wird nachfolgend mitgeteilt.

***Agrilus viridis* L. subsp. *paludicola* n. subsp.**

Länge 5—6 mm. Breite 2—2,1 mm.

Gestreckt aber verhältnismässig breit, abgeplattet. Die Farbe dunkel metallisch grünbraun, Halsschild und Kopf etwas lebhafter



Männliche Kopulationsorgane von:  
 Fig. A. *Agrilus viridis* L. subsp. *paludicola* Krog. (Hyvin-kää).  
 „ B. *Agrilus viridis* L. typicus (Lojo).  
 „ C. *Agrilus viridis* L. subsp. *chrysoderes* Ab. var. *calicicola* Obenb. (Herzegovina).  
 „ D. *Agrilus viridis* L. subsp. *chrysoderes* Ab. ab. *rubicola* Ab. (Bayern).  
 „ E. *Agrilus viridis* L. subsp. *paludicola* Krog. (Profil).  
 „ F. *Agrilus viridis* L. typicus (Profil).

metallglänzend. Die Antennen kurz und zusammengedrängt, viel kürzer als der Kopf und Halsschild zusammen. Die Glieder 2—3 keulenförmig, 4—6 dreieckig mit abgerundeten Ecken, die Glieder 7—11 sehr zusammengedrängt, abgerundet. Beim Männchen sind die Antennen etwas länger, die Glieder 4—11, mit etwas spitzigeren Ecken. Der Kopf stark punktiert, mit auf dem Scheitel runzelig zusammenlaufender Skulptur. Die Stirn eben, mit kurzer, weisslicher Behaarung, der Scheitel stark konvex, mit einer deutlichen Furche in der Mitte. Die Augen an der inneren Kante ein wenig ausgerandet. Der Halsschild breiter als lang, nach vorne erweitert, mit abgerundeten Seiten, in der Mitte der Basis mit einem kurzen Eindruck, hinter der Mitte mit einem schräg nach beiden Seiten laufenden Depression versehen. Die Vorderkante hinter den Augen ist mit kurzen und spärlichen dunklen Haaren versehen. Die zwei erhöhten Kämme der Seitenkante an der Basis stark einander genähert, fast zusammenfliessend vorne stark divergierend. Die hinteren Ecken rechtwinklig mit kurzen, fast geraden Längsleisten. Schildchen sehr fein punktiert, mit deutlicher Querleiste. Flügeldecken an der Basis niedergedrückt, mit stark vortretenden Schultern, hinter der Mitte ein wenig erweitert, mit er-

habenem Saum, an der Spitze abgerundet, mit kleinen Zähnchen versehen, schuppig gerunzelt, unbehaart. Die Flügeldecken ungefähr  $3\frac{1}{2}$  Mal so lang wie der Halsschild. Die Unterseite stark chagriniert mit kurzer und spärlicher Behaarung. Der Prosternalvorrand bei ♀ sehr schwach ausgerandet, bei ♂ gerade. Das erste Glied der Hintertarsen ebenso lang oder unbedeutend länger als die zwei folgenden zusammen. Der männliche Kopulationsapparat an der Spitze stark gebogen, gegen die Spitze erweitert, die Seitenklappen mit gebogenen Seiten, an der Spitze mit einigen Borsten versehen, stark chagriniert, Penis an der Spitze schwach konvex, nicht ausgehöhlt (Fig. A & E). Bei *Agrilus viridis*, der Hauptform und deren Aberrationen, wie auch bei subsp. *chrysoderes* var. *calvicola* Obenb., ist der Kopulationsapparat schwächer nach oben gebogen, gegen die Spitze sehr schwach erweitert, die Seitenklappen mit fast parallelen Seiten und an der Spitze stärker behaart, schwächer chagriniert, Penis an der Spitze oben löffelförmig ausgehöhlt mit stark hervortretenden Seitenkanten (Fig. B, C & F). Auch bei subsp. *chrysoderes* ab. *rubicola* Ab., deren Kopulationsorgane an subsp. *paludicola* mihi erinnern, hat Penis diese Form (Fig. D).

Diese *Agrilus*-Form weicht durch die Körpergrösse und die Farbe, durch den Bau der Antennen und der Stirn, durch die schwache Behaarung der Vorderkante des Halsschildes, wie auch durch den verhältnismässig kurzen Körper ziemlich bedeutend von *Agrilus viridis* L., der Nominatform und den Aberrationen *linearis* F., *fagi* Ratzeb. und *nocivus* Ratzeb. ab. Am meisten gleicht sie *Agrilus viridis* L. subsp. *chrysoderes* Ab. var. *calvicola* Obenb. (= ab. *ater* auct.), aber weicht durch klarere Farben, anders gebauten männlichen Kopulationsapparat auch durch andere Lebensweise, welche später beschrieben wird, ab. Diese Abweichungen könnten vielleicht das Aufstellen der *paludicola* als eine selbständige Art begründen, aber es scheint vorläufig richtiger zu sein sie zu einer Rasse unter der Variationsreihe der *Agrilus viridis* L. zu zählen.

Lebensweise: *Agrilus viridis* subsp. *paludicola* mihi lebt auf die Zwergbirke (*Betula nana*). Ende Juli bis Mitte August kommen die Käfer hervor und kopulieren, wonach die Weibchen Eier an der Basis von kranken Zwergbirken legen. Dieses Tier hat die Eigentümlichkeit, dass es bei nebligem, ja sogar regnerischen Wetter in Bewegung ist und gefangen werden kann. Nur eine kleine Anzahl Eier (3—4) werden in einen und denselben Stamm gelegt. Die Larven fressen sich dann in spiralförmig aufsteigenden Gängen im Stamme aufwärts zwischen der Rinde und dem Holz. Die Überwinterung findet ein Stück im Inneren des Holzes statt. Im Frühjahr frisst sich die Larve in den inneren Teil und das Mark des Stammes hinein und baut sich dort eine krummgebogene Puppenwiege, aus welcher der Käfer noch im selben Sommer durch ein halbrundes Loch im unteren Teil des Stammes herauskommt. Die Generation ist somit einjährig, was bei der Gattung *Agrilus* als sehr selten bezeichnet werden muss. Ich hatte mehrmals Gelegenheit mich davon zu überzeugen. Im Juni findet man immer ausgewachsene Larven, im Juli nur Puppen und Imagines, Ende August und im September wieder kleine Larven. Die Tatsache ist um so mehr auffallend, da man zu gleicher Zeit, in der

die Käfer sich entwickeln und man vergeblich nach *paludicola*-Larven sucht, gleichzeitig in *Betula verrucosa*-Stämmen grosse Larven von *Agrilus viridis* L. finden kann, welche später überwintern um sich im nächsten Jahre zu entwickeln. Bei allen anderen Formen von *Agrilus viridis* L. habe ich eine zweijährige Generation gefunden.

Die Larve von *Agrilus* subsp. *paludicola* mihi gleicht vollkommen der Larve von *Agrilus viridis* L., sie ist nur viel kleiner und schmaler (ausgewachsen 8—9 mm lang).

*Agrilus viridis* L. subsp. *paludicola* mihi ist vorläufig auf nachfolgenden Orten in Finnland gefunden worden: Kol. Petrosawodsk (Günther). Ik. Muolaa, Leipäsuo auf *Betula nana* 1 Ex., 27 Juli 1920 (R. Krogerus). N. Hyvinkää, Laitilansuo auf *Betula nana* zahlreiche Exemplare 18 August 1919 und 12 August 1922 (R. Krogerus). Ta. Hattula, Leteensuo 1 Ex. auf *Betula nana* Mitte Juli 1922 (A. Wegelius).

Die stark wechselnde *Agrilus viridis* L. scheint mir eine Art zu sein die in Begriff ist sich in eine Menge mehr oder minder konstanter Formen zu teilen. Die meisten dieser Formen scheinen Nahrungsrassen zu sein, etwas was auch Obenberger (Wiener Ent. Ztg. 1916 p. 271) zu vermuten scheint. Man findet nämlich ziemlich regelmässig die verschiedenen Formen in verschiedenen Nahrungspflanzen lebend. Die grossen Formen: *Agrilus viridis* L., die Nominatform, ab. *fagi* Ratzeb. und ab. *linearis* F. findet man in Mittel-Europa auf *Fagus*, *Quercus*, *Tilia*, *Acer* u. a., die kleineren subsp. *chrysoderes*-Formen dagegen auf *Rubus*, *Rosa* und *Salix*. Bei uns scheint derselbe Fall zu sein. Ich habe somit gezogen:

*Agrilus viridis* L. *typicus* von *Betula verrucosa* und *Betula odorata* (die Puppenwiege befindet sich unter der Rinde, im Holz).

*Agrilus viridis* L. ab. *fagi* Ratzeb. (in Mittel-Europa, vorzugsweise auf *Fagus*) von *Salix caprea*. (Die Puppenwiege in der Rinde).

*Agrilus viridis* L. ab. *nocivus* Ratzeb. (nach Perris' Angabe auf *Myrica gale* lebend) habe ich 1922 auf *Myrica gale* bei Tvärminne gekätschert.

*Agrilus viridis* L. subsp. *paludicola* mihi immer von *Betula nana*.

Es scheint mir wahrscheinlich dass die grösseren Formen von *Agrilus viridis* L., die Nominatform und deren Aberrationen, die ihr Verbreitungscentrum in Mittel-Europa haben, bei uns hauptsächlich vom Süden eingewandert sind; *Agrilus viridis* L. subsp. *paludicola* mihi betrachte ich dagegen als eine Form von östlicher Herstammung. Sie hat wahrscheinlich ihr Verbreitungscentrum in Sibirien, wo *Betula nana* sehr verbreitet ist und ist vermutlich von dort in unser Land eingewandert. Dass sibirische Tiere bei uns einwandern, ist bereits lange bekannt und wird dies weiterhin z. B. durch die bei uns kürzlich gemachten Funde der rein sibirischen Art *Agrilus impressicollis* Mars. bewiesen.

# Neue Micronecta-Arten (Hem. Het.)

Von

Håkan Lindberg.

(Mit 4 Fig.)

## **Micronecta subcerina** n. sp.

Die Beschreibung gründet sich auf zwei Exemplare.

Oberseite einfarbig, fast wachsgelb, mit regelmässig angeordneten, sehr feinen Härchen (meistens abgefallen) besetzt, äusserst fein quernadelrissig; die Flügeldecken und das Pronotum darum fast matt erscheinend; Kopf einfarbig gelb, ziemlich stark vorgezogen, so lang wie zwischen den Augen am Hinterrande breit; Augen schwarz, ihre Innenränder deutlich nach vorn divergierend; Pronotum ein wenig kürzer als der Kopf (Fig. 1), drei mal so breit als lang, Seitenrand  $\frac{1}{3}$  der medianen Länge; Schildchen  $\frac{2}{3}$  so lang als das Pronotum; das Grundstück des Clavus und das Costalfeld (Embolium) deutlich heller gefärbt als der übrige Teil der Flügeldecken; die das Subcostalfeld („fossette subcostale“, Horvath, Rev. d'Ent. 1899) begrenzende Nahtlinie auf vorliegenden Exemplaren nicht sichtbar; Membran wie der übrige Teil der Flügeldecken gefärbt, etwas durchsichtig; Unterseite einfarbig gelb. Länge:  $2\frac{1}{4}$  mm; Breite:  $1\frac{1}{4}$  mm.

Zu den kleineren Arten gehörend, steht diese neubeschriebene Art in der Mitte zwischen den beiden von Horvath (l. c.) aufgestellten Gruppen, die sich durch die Länge des Kopfes und des Pronotums unterscheiden. *M. subcerina* ist nebst der häufigsten Art, *minutissima* L. die einzige in Turkestan angetroffene dieser Gattung.

Type N:o 3883 im Museum Zoologicum der Universität Helsingfors.

Patria: Turkestan; Syr Darja, Station Agatschly, 3. 7. 1896 (J. Sahlb.)

— *M. minutissima* wurde von demselben Forscher in Turkestan, an dem westlichen Ufer des Sees Issyk kul, 21. 7. 1896 gefunden.

## **Micronecta Horvathi** n. sp.

Die Beschreibung gründet sich auf zwei ♂♂-Exemplare.

Oberseite dunkelbraun, sehr fein quernadelrissig, mit sehr kurzen regelmässig angeordneten Härchen besetzt; Kopf blassgelb; Kopfschild schwarz; Scheitel in der Mitte mit einem deutlichen, an den Seiten mit kaum sichtbaren rötlichen Längsstreifen; am Übergang vom Scheitel zur Stirn ein undeutlicher dunkler Fleck; Augen schwarz, ihre Innenränder fast parallel; Kopf (von oben gesehen) breit gerundet (Fig. 2), in der Mediane  $\frac{2}{3}$  so lang als am Hinterrande zwischen den Augen breit,  $\frac{2}{3}$  so lang als das Pronotum; die Breite des Pronotums etwas mehr als doppelt so gross als die Länge; Seitenrand desselben  $\frac{2}{3}$  der medianen Länge; am Hinterrande des übrigen einfarbig braunen Pronotums ein ziemlich breiter gelber Saum; Schildchen etwa halb so lang als das Pronotum; Schildchen und Grundstück des Clavus' rötlich, der übrige Teil des Clavus' und das Corium braun; Costalfeld gelblich, nach dem Ende zu nicht verschmälert, distalwärts von schiefer, aussen etwa einen  $45^\circ$  Winkel bildenden Nahtlinie begrenzt; die das Subcostalfeld begrenzende Naht ist deutlich sichtbar,

lang; Coriumscheibe mit 4, besonders vorn undeutlichen dunkelbraunen Längsstreifen; Membran des linken Deckflügels weiss, durchsichtig, Aussenrand bräunlich; Unterseite blassgelb; Mittelschenkel fast so lang als Tibien und Tarsen mit den Klauen zusammengekommen; die Tarsen viel, die Klauen ein wenig länger als die Schiene.

Länge:  $2\frac{1}{2}$  mm; Breite: 1mm.

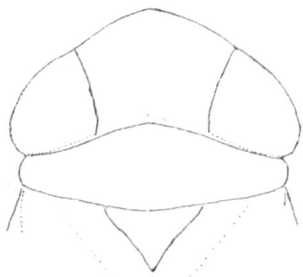


Fig. 1.

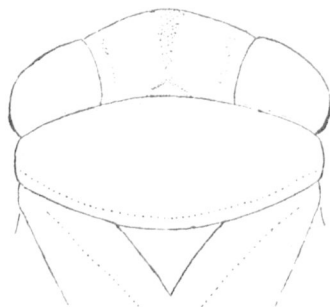


Fig. 2.

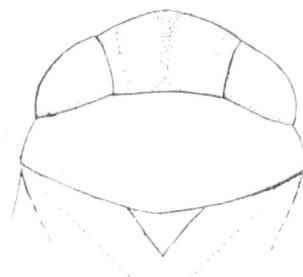


Fig. 3.

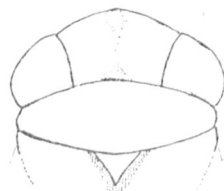


Fig. 4.

Fig. 1. *Micronecta subcerina* n. sp. Vorderkörper. Vergr.

Fig. 2. *M. Horvathi* n. sp. " "

Fig. 3. *M. anatolica* n. sp. " "

Fig. 4. *M. parvula* n. sp. " "

Diese Art steht der von Horvath (Rev. d'Ent., 1899) beschriebenen Art *isis* sehr nahe. Nach brieflicher Mitteilung von Horvath, der sowohl die zu dieser als zu den folgenden zwei Arten gehörenden Exemplare gesehen und für neu gehalten hat, sind die von mir *Horvathi* genannten Stücke von *isis* verschieden. Nach der kurzen Beschreibung, die der Autor (l. c.) gibt, unterscheidet sich *isis* von meiner Art durch das noch etwas breitere Pronotum, den kürzeren Kopf und den glatten, unpunktierten Clavus (bei *Horvathi* sind sowohl Clavus als Corium fein chagriniert). Ich habe diese Art nach dem berühmten Hemipterologen Dr. G. Horvath in Budapest benannt.

Patria: Ober-Ägypten, an Thebe-Ruinen bei Luxor 5. 2. 1904 (J. Sahlb.)

Type N:o 3815 in Museum Zoologicum der Universität Helsingfors.

**Micronecta anatolica** n. sp.

Die Beschreibung gründet sich auf drei Exemplare.

Oberseite hellbräunlich, fein quernadelrissig, mit sehr kurzen, nur bei starker Vergrößerung sichtbaren Härchen besetzt; Kopf blassgelb, Kopfschild dunkel; Scheitel und Stirn in der Mitte mit einem deutlichen, an den Seiten mit kaum sichtbaren rötlichen Längsstreifen; Augen schwarz, ihre Innenränder nach vorn divergierend; Kopf (von oben gesehen) breit gerundet (Fig. 3), etwas mehr als  $\frac{2}{3}$  so lang als am Hinterrande zwischen den Augen breit; die mediane Länge des Pronotums so gross als die Breite des Kopfes zwischen den Augen; Pronotum fast dreimal so breit als lang, Seitenrand desselben  $\frac{1}{3}$  der medianen Länge; Pronotum einfarbig braun, am Hinterrande mit undeutlichem, gelblichem Saume; Schildchen rötlich, kürzer als die halbe mediane Pronotumlänge; Grundstück des Clavus' gelblich, ein wenig heller als der übrige einfarbig braune Teil; Corium gelblichbraun, mit vielen sehr kleinen zerstreuten braunen Flecken; Costalfeld gelb, gegen das Ende verschmälert, distalwärts von einer schiefen, einen sehr spitzen Winkel bildenden Nahtlinie begrenzt; die das Subcostalfeld begrenzende Naht undeutlich, kurz; Membran des linken Deckflügels rauchig braun, halb durchsichtig; Unterseite gelblich, teilweise schwach ins Dunkle spielend; Mittelschenkel doppelt so lang als der Tarsus; Schiene und Klauen gleich lang, viel kürzer als der Tarsus.

Länge: 2 mm; Breite:  $\frac{3}{4}$  mm.

Von den am nächsten stehenden Arten unterscheidet sich *anatolica* m. u. a. in folgenden Merkmalen: von *perplexa* Horv. durch längeren Scheitel, von *minutissima* L. durch die grössere Länge des Pronotums, von *leucocephala* Spin. durch die Farbe der Ober- und Unterseite und von *distans* Rey durch den Mangel grosser dunkler Flecken auf den Deckflügeln.

Patria: Anatolien; Hermos-Thal, in der Nähe des Bahnhofs von Menemen, 11. 5. 1904 (J. Sahlb.)

Type N:o 3817 im Museum Zoologicum der Universität Helsingfors.

**Micronecta parvula** n. sp.

Die Beschreibung ist auf ein ♀-Exemplar gegründet.

Oberseite schwach rötlichbraun, fein quernadelrissig, mit sehr kleinen, kaum sichtbaren Härchen bekleidet; Kopf gelblich; die Mittellinie des Scheitels und der Stirn schwach rötlich; Augen schwarz, ihre Innenränder stark nach vorn divergierend; Kopf (von oben gesehen) gerundet (Fig. 4) in der Mediane fast so lang als am Hinterrande zwischen den Augen breit; die Länge des Pronotums so gross als die Länge des Kopfes; Pronotum  $2\frac{1}{2}$  mal so breit als in der Mediane lang, Seitenrand desselben  $\frac{1}{3}$  der medianen Länge; Pronotum einfarbig, Hinterrand schwach ins Gelbliche spielend,  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als das Schildchen; Grundstück des Clavus' rötlich, übriger Teil einfarbig braunrötlich; Corium dagegen mit vielen, auf der Endhälfte deutlicher sichtbaren, kleinen, dunkleren Flecken; Costalfeld blassgelb; die das Subcostalfeld begrenzende Nahtlinie undeutlich, nur gegen die Basis des Deckflügels sichtbar; Membran des linken Deckflügels hell, halbdurchsichtig; Unterseite gelblich.

Länge:  $1\frac{3}{4}$  mm; Breite:  $\frac{3}{5}$  mm.

Diese sehr kleine Art steht der Art *griseola* Horv. am nächsten. Sie unterscheidet sich aber von derselben u. a. durch den viel längeren, stärker vorgezogenen Scheitel und durch die bei schwacher Vergrößerung einfarbig, hell rötlichbraun erscheinenden Deckflügel.

Patria: Palästina, Jericho, bei Ain el Sultan, 13. 3. 1894 (J. Sahlb.)

Type N:o 3819 im Museum Zoologicum der Universität Helsingfors.

## Smärre meddelanden. — Pieniä tietoja.

### Några erfarenheter vid användning av kläckningslådor för insekter.

Under sommaren 1922 gjorde jag några försök med kläckningslådor för insekter. Lådorna, av den typ, som användes vid Änäs entomologiska försöksanstalt, äro förfärdigade av fanér och på ena sidan upptill försedda med två hål, i vilka glasburkar för upptagande av de utkläckta och mot ljuset krypande insekterna äro infattade. Då dessa försök i ett par fall gävo ett mycket gynnsamt resultat, kan denna metod för insamling av insekter på det varmaste rekommenderas.

I en av lådorna lades bitar av murken ved från ett invid Torhola grotta i Lojo stående dött exemplar av *Ulmus effusa*. Ur dessa vedstycken utkröpo under augusti månad följande skalbaggsarter: *Anobium nitidum* Herbst. 12 exx. (tidigare funnen i landet endast i 3 exx.), *Anobium thomsoni* Kraatz 1 ex., *Rhyncolus turbatus* Schönh. 16 exx. (tidigare funnen i några få exemplar). *Rhyncolus lignarius* Marsh. 1 ex. (ny för landet), *Eremotes elongatus* Gyll. 4 exx. och *Eremotes ater* L. c:a 20 exx.

I en annan låda inlades bitar av asp bark, i vilka larver av en för mig obekant *Agrilus*-art hade observerats. I juli månad utkläcktes i denna låda ett exemplar av den för vårt land nya *Agrilus ater* L. (= *sexguttatus* auct.).

Rolf Krogerus.

### Anteckningar om finländska skalbaggar. 1) *Meligethes Letzneri* Reitt.

Tillsammans med den vackra arten *M. brunnicornis* anträffades under juli 1920 *Meligethes*-individer, vilka fullständigt överensstämma med beskrivningen på *M. Letzneri* Reitt. (Verh. d. naturf. Ver. Brünn, XII, 74; 1873). Fyndorten var den för de finländska entomologerna välkända Karkali udden i Karislojo socken (Ab.). Likasom *brunnicornis* förekom den i blommorna av *Stachys silvatica*. Medan Reitter (Cat. col. 1906 o. Fn. German. 1911) upptager *Letzneri* ss. en egen art hänför Kuhnt (Illustr. Best. d. Käf. Mitteleur. 1913) densamma ss. en varietet under *brunnicornis*. Då de särskiljande kännetecknena hänföra sig till storleken och därmed i sammanhang stående förhållanden och de båda formerna dessutom förekomma tillsammans, förefaller det sannolikt, att formen *Letzneri* endast omfattar mindre exemplar av den normalt tämligen stora arten *brunnicornis*. Tidigare är formen *Letzneri* känd från östra delarna av Mellaneuropa.

2) *Airaphilus geminus* Kr. Vid examinering av de hos oss *A. elongatus* Gyll. nämnda skalbaggarerna enligt någon av de modernare handböckerna (Reitter, Fn. Germ.; Kuhnt, Illustr. Bestimmungstab. d. Käf. Mitteleurop.) är det uppenbart, att desamma böra hänföras under benämningen *geminus* Kr.

Exemplaren från vårt land överensstämman även med från olika trakter av Melaneuropa härstammande individer av denna sistnämnda art. Huruvida de exemplar, vilka utgjort föremål för Gyllenhals beskrivning av *elongatus* (Insect. suecica III, 1813) tillhört arten *geminus* Kr. eller den art, som allmänt nämnes *elongatus* kan icke med säkerhet avgöras, då nämnda författares beskrivning är högst allmänt hållen och typexemplaren till hans art gått förlorade. Denna fråga har utförligt utlagts av red. A. Janson i Svensk Entomol. Tidskrift, 1915. Tills denna sak möjligen någongång slutligt avgöres, är det dock lämpligast att kalla den hos oss förekommande arten *geminus* Kr.

3) *Laemophloeus duplicatus* Waltl. Under barken av en importerad askstam anträffades våren 1918 i Helsingfors ett fåtal exemplar av denna art. Varifrån stammen införts till landet är icke känt. Arten synes vara vanlig i Mellaneuropa; enl. Reitter (Fn. German.) förekommer den på bok. Enl. Grill (Cat. col. 1896) är den känd från Öland.

4) *Barypithes pellucidus* Boh. I Medd. F. Fl. F. 45, 262 anföres ss. ny för vårt faunaområde arten *B. vallestris*. Vid närmare granskning visa sig de till *vallestris* bestämda exemplaren emellertid tillhöra arten *pellucidus* Boh. — För några få år sedan upptäcktes hos oss även *B. mollicomus*. Båda dessa sistnämnda arter ha först i senaste tid anträffats i Danmark. Från Sverige är (enl. Grill) *pellucidus* ännu icke känd. Från Östersjöprovinserna anföres (Seidl., Fn. Baltica) ingen *Barypithes*. Böra vi i de nämnda arterna se skalbaggar, som hålla på att vinna en större utbredning och under de sista tiderna inkommit bl. a. till vårt land eller hava de blott på grund av sitt levnadssätt — bland rötter och förmultnade växtdelar — tidigare undgått entomologernas uppmärksamhet? — *B. pellucidus* är hos oss funnen på Runsala (Ab.), 17. 6. 1919 av P. H. Lindb. samt i Helsingfors (N.) år 1918 av ett flertal samlare.

5) *Nanophyes circumscriptus* Aubé. Denna från de nordiska länderna icke tidigare kända art anträffades av mig sommaren 1920. Jag fann den på ett par små holmar i omedelbar närhet av Tvärminne zoologiska station. *N. circumscriptus* uppträdde tillsammans med den synnerligen talrikt förekommande arten *marmoratus* L., på *Lythrum salicaria*. Senare har den nya arten återfunnits på samma plats av herrar J. Listo (1920) och R. Krogerus (1922). De tidigare kända fyndorterna för *N. circumscriptus* ligga i Frankrike, Schlesien och Ostpreussen; arten saknas sålunda i Skandinavien och Östersjöprovinserna. Fyndet i den yttre nyländska skärgården kan tyda på att denna samma tillförts vår fauna från söder, över de icke så noggrannt utforskade Östersjöprovinserna. — Alla hos oss funna exemplar av *circumscriptus* tillhöra huvudformen.

Håkan Lindberg.

**Oryctes nasicornis** L. In einem Gemüsegarten in Terijoki (Ik.) fing ich 2 Exemplare dieser Species und zwar am 2. Juli ein ♀ (39 mm lang) und am 5. October ein ♂ (38 mm l.). Am 5. Juli übergab mir Herr Lyshine aus Wammelsuu (etwa 8 kilometer von hier) ein schönes ♂ (41 mm l.). Dieses Thier war Herr Lyshine durchs offene Fenster ins Zimmer geflogen.

Victor Lampe.

**Tiedonantoja eräistä viljelyskasveja vahingoittavista äkämäsääskilajeista.** 1) Hessiläiskärpänen (*Mayetiola destructor* Say.), joka aikaisemmin on tavattu Suomesta vain yhden ainoan kerran, nimittäin v. 1909 Tyr-



vännöstä (Ta), ilmaantui kesällä 1921 Sysmän pitäjän (Ta) Särkilahden kylässä, jossa se teki vahinkoa rukiille ja ohralle sekä lievemmin myös syysvehnälle. Pahimmissa tapauksissa oli ruislaihoista ja ohrastoista 20—30 % hävitetty. Tuhoalue käsitti Sysmän pitäjän pohjoisosat Vintturin ja Särkilahden kylien seudut ja ulottui idässä aina Hirvijärveen saakka sekä pohjoisessa Luhangon pitäjän eteläosiin. Särkilahden kylän eteläpuolelta ei hyönteisen vioitusta löytynyt.

2) Apilan äkämäsääski (*Dasyneura leguminicola* Lintn.). Tämän erittäin vaarallisen apilansiemensadon hävittäjän olen tavannut ensi kerran v. 1913 Kuhmoisten pitäjän (Ta) Harmoisten kylässä Hukin talon siemenapilassa, jossa se aikaansai melkoista vahinkoa. Sitä ennen ei lajia ole maastamme tavattu. Sittemmin olen havainnut sen aiheuttamia tuhoja erällä muillakin paikkakunnilla, minkä johdosta olin, saadakseen tietoja sen levinneisyydestä v. 1919, hankkinut apilanäytteitä eri puolilta maata. Niistä kävi selville, että apilan äkämäsääski on jo levinnyt yli koko etelä-Suomen Vaasan, Kuopion ja Joensuun seutuja myöten pohjoisessa. Se on myöskin monessa tapauksessa jo tehnyt maassamme hyvin huomattavia vahinkoja puna- ja alsikeapilan siemensadoille ja on jokseenkin varmaa, että sillä on suuri osuus viime aikoina havaittuihin apilansiemenkatoihin.

3) Mustaherukan (*Ribes nigrum*) kukissa, ilmestyy eräät äkämämuodotukset, jotka ovat erään toistaiseksi vielä määräämättömän äkämäsääskilajin aiheuttamat. Äkämä, joka on entuudelta tuntematon, on aivan samankaltainen kuin *Contarinia ribis*-lajin aiheuttama *Ribes grossularian* kukissa. Tällaisia kukkaäkämiä olen löytänyt Kuhmoisten pitäjän (Ta) Harmoisten, Anttulan ja Padasjoen pitäjän (Ta) Toritun kylästä, Helsingin pitäjän (N) Tikkurilan kylästä sekä Tuusulan pitäjän (N) Paijalan kylästä. Niitä oli löytynyt sekä villi- että jalostetuista pensaista. Siitä päättäen, että tällaisia äkämäkukkia ei löytynyt mainituilla paikkakunnilla *Ribes grossularialta* (ei myöskään *R. rubrum* eikä *R. alpinum*-pensaista) ei laji ole *Contarinia ribis*. Yrjö Hukkinen.

## Föreningsmeddelanden. — Tiedonantoja yhdistyksistä.

### Entomologiska Föreningen i Helsingfors. — Helsingin Hyönteistieteellinen Yhdistys.

**Mötet den 19 sept. 1922.** Lektor R. Krogerus redogjorde för några av honom gjorda erfarenheter vid användning av kläckningslådor för insekter (se Not. Entom. II, sid. 117). Vidare demonstrerade lekt. R. Krogerus den för faunan nya ipiden, *Xyleborus cryptographus* Ratz., tagen på Karkali udde i Karislojo den 17 juni 1922 av dr R. Forsius.

Amanuens W. Hellén demonstrerade den för faunan nya coleopteren *Lamprobyrrhulus nitidus* Schall., samlad i ett flertal exemplar på sandmark i Terijoki av herr V. Lampe.

Dr. Harald Lindberg redogjorde för metoden, att döda insekter med ättiketer, en metod, vilken föredr. under sin resa till Tyskland för ett år sedan fann vara den av de tyska entomologerna allmännast använda och om vars för-

träffliga egenskaper föredr. senaste sommar ytterligare övertygat sig. Etikatern lämpar sig som dödningsmedel för de flesta insekter, dock möjligen med undantag av diptera. En av dess främsta fördelar är, att den håller insekter mjuka en mycket lång tid och därigenom möjliggör en vårdad och omsorgsfull preparering.

Dr. Runar Forsius förevisade en hos oss tidigare förbisedd, atlantisk *Bombus*-form, *B. smithianus* White, anträffad hos oss på följande lokaler: Ab.: Nystad (Cajander); Pargas? (Ingelius). N.: Tvärminne, Långskär, 20/8 1922 (R. Forsius).

Dr. Richard Frey demonstrerade följande för faunan nya diptera: *Eupachygaster tarsalis* Zett., N.: Esbo (B. Poppius). — *Stratiomyia chamaeleon* L. Kr.: „Karelia ross.“ (Tengström). — *Oxycera dives* Loew, Lp.: Ponoj., 15/7 1913 (Frey). — *Heligmonera pallipes* Meig. Ab.: Karislojo, 13/7 1922 (R. Krogerus). — *Hemipenthes morio* L. N.: Lappvik, Tvärminne, 13/7 1920 (Frey); Hangö, 7/6 1922 (W. Hellén). — *Bombylius discolor* Mikan, St.: Yläne (J. Sahlberg). — *Glabellula arctica* Zett. Ab.: Kuustö (Frey). N.: Lappvik, Kyrkslätt (Frey). Sb.: Kuopio (Palmén). Lkem: Muonio (Palmén). Lim: Kantalaks (Frey). — *Thereva subfasciata* Schumm. N.: Tvärminne, Lappvik, juni—juli 1920, 1921, 1922 (Frey).

Stud. Håk. Lindberg förevisade den för faunan nya hemipteren, *Corixa moesta* Fieb., insamlad i flera exemplar på Finbo holme i Eckerö (Al.) den 16 juni 1922 av föredr., samt exemplar av den nyligen från landet anmälda stora pentatomiden *Acanthosoma haemorrhoidale* L., funnen på Åland i Finnström-Bastö (Harald Lindb.) och Finnstr.-Björkö (föredr.).

Dr. R. Forsius fäste uppmärksamheten vid en troligen obeskriven cynipid-gallbildning på ekollon, observerad på Gräfö i Ekenäs-trakten.

Amanuens W. Hellén refererade arbetet „Danmarks Fauna. Biller V“ av V. Hansen.

Föreningen beslöt träda i skriftutbyte med „Ständiger Ausschuss Allrussischer Entomo-Phyto-patologischer Kongresse“ i Petrograd och med Naturhistoriska museet i Wien.

**Extra mötet den 15 okt. 1922** på Agrikultur-entomologiska försöksanstalten i Ånäs (Dickursby).

Till nya medlemmar invaldes stud. Kaarlo Kivirikko och mag. G. J. Hintikka.

Maist. Yrjö Hukkinen piti mielenkiinnolla kuullun, taulukkojen ja kartogrammien valaiseman esitelmän soveltoentomologisen tutkimuksen historiaa ja vaiheista maassamme, selostaen samalla myös Maanviljelys-taloudellisen Koelaitoksen entomologisen osaston nykyistä toimintaa ja työtapoja.

Yliopp. J. Listo esitti Koelaitokselle Juustilasta lähetetyn äkämmuodostuksen tammella, jonka oli aiheuttanut maalle uusi Cynipidi, *Biorrhiza pallida* Ol. Koelaitoksella kasvatehtaassa oli äkämmästä saatu esille *Biorrhiza pallida*-imagoja sekä erästä toista Cynipidiä, *Synergus gallae-pomiformis* Fonsc., joka elää edellämämainituissa äkämissä inquilininä. Esittäjä esitti lyhyesti *Biorrhiza pallida*'n elintapoja ulkomaalaisten tietojen mukaan ja näytti yksilöitä tästä lajista.

Ianslutning härtil meddelade amanuens W. Hellén att galler av *Biorrhiza pallida* samt i det fria funna exemplar av *Synergus gallae-pomiformis* blivit funna invid Viborg av med. kand. E. Thuneberg samt omnämnde att ur *Biorrhiza pallida*'s galler i Mellan-Europa utkläcks ett 40-tal olika stekelarter.

Dr. R. Forsius demonstrerade i samband med föregående talare utländ-

ska exemplar av *Biorrhiza pallida* samt såväl imagines som gallbildningar av en annan på ek levande, för faunan ny cynipid, *Andricus quercus-ramuli* L., funnen senaste sommar i Lojo på Storön av föredr. och lektor R. Krogerus.

Yliopp. J. Listo selosti Koelaitoksella käynnissä olevia porkkanakärpistä (*Psila rosae* Fabr.) koskevia kokeita, tehden sen yhteydessä lyhyesti selkoa tämmän tuhohyönteislajin esiintymisestä ja elintavoista meillä.

Maist. Y. Hukkinen huomautti edellisen johdosta, että porkkanakärpänen näyttää tänä vuonna esiintyneen tavallista tuhoisampana ja paljon vahinkoa tehden.

**Mötet den 17 okt. 1922.** Till nya medlemmar invaldes dr. Heikki Järnefelt och stud. Knut Harald Blomberg.

Föreningen beslöt träda i skriftutbyte med „Entomologische Sektion der Kopernikus-Gesellschaft“ i Lemberg. Föreningen har emottagit ett entomologiskt separatträck av hr O. Melnikow i Karlsruhe.

Kustos R. Frey demonstrerade museets paläarktiska Sphingid-samling.

Dr. Runar Forsius demonstrerade följande från landet tidigare icke anmärkta diptercecidier: *Dasyneura marginetorquens* Winn. i september till oktober 1922 tagen på *Salix viminalis* i Botaniska trädgården i Helsingfors. — *Rhabdophaga jaapi* Rübs., tagen den 27. 8. 22. vid Henriksberg mellan Tvärminne och Hangö på *Salix repens*. — *Rh. dubia* Kieff. på *S. aurita* i Fredriksberg i september till oktober 1922. — *Rh. noduli* Rübs. (= *nervorum* Kieff.) på samma art och ställe som föregående. — *Macrodiplosis dryobia* Löw från Runsala vid Åbo 5—6. 7. 22. och Esbo Kasberget 7. 10. 22. samt Viborg Tammeniemä (Thunberg) på *Quercus pedunculata*. — *Misospatha tubifex* Bouché från Metsäpirtti nära Taipale 17. 7. 21. på *Artemisia campestris*. — *Wachtliella rosarum* Hardy på *Rosa* sp. å Tvärminne 6. 8. 22. — *Dasyneura filicina* Kieff. på *Pteridium aquilinum* från Tvärminne 3—11. 8. 21. (Häyrén). — *Ametrodiplosis thalictricola* Rübs., från Lojo Jalassaari 18. 7. 22. (Krogerus). — Vidare nämnde föredr., att han dessutom den 6. 7. 22. på Runsala sett galler av *Macrodiplosis volvens* Kieff. på *Quercus pedunculata*.

Ytterligare företedde dr. Forsius galler av *Andricus globuli* Htg. (gen. agama av *A. inflator* L.) från Helsingfors och *A. pilosus* Adl. (gen. sex. av *A. foecundatrix* Htg.), tagna i medlet av juni 1922 i Karislojo Karkali och Lojo Storön och Jalassaari på *Quercus pedunculata*, vardera gallerna tidigare icke anmärkta från Finland.

Stud. Håk. Lindberg föredrog om skalbaggars och skinnbaggars förekomst i vattensamlingar med olika salthalt. I anslutning härtill utspann sig en livlig diskussion, i vilken deltog hrr G. Stenius, R. Krogerus, W. Hellén, R. Forsius, Håk. Lindberg och R. Frey.

Rektor R. Krogerus demonstrerade den nya formen *Oxymiris cursor* ab. *niger* Letzn., funnen av föredr. i Lojo samt talrika aberrationer (ab. *angustipennis* Bach., ab. *salicariae* F., ab. *ruficollis* Rey., ab. *Mülleri* Reitt.), av *Nanophyes marmoratus* fr. Tvärminne.

Kustos R. Frey refererade arbetet: *Diptera Danica*. VI. „Pipunculidae, Phoridae“ av William Lundbeck.

## Litteratur. — Kirjallisuutta.

Valle, K. J., *Suomen sudenkorenoiset*. Otavan hyönteiskirjasia N:o 2, 83 s., 35 kuv., 1922.

Hyönteiskirjasarjassa, joka ikävä kyllä liian harvoin päästää uusia numeroita julkisuuteen, tämä teos on huomiota herättävä sentakia, että se on tieteellisen työskentelyn tulos ja se mikä siinä tarjotaan on melkein kaikki tekijän omia kokemuksia; sillä siis on merkitys ei ainoastaan vasta-alkajalle vaan myös tiedemiehelle. Tässä suhteessa mainittakoon tarkat mitat joka lajista, nim. takaruumiin pituus, takasiipien pituus ja leveys sekä koiraalla että naaraalla. Lentoaika-ilmoitukset ovat tietääkseni tarkemmat kuin missään muussa kotimaisessa hyönteiskirjassa. Leveneminen on esitetty verrattain tarkasti jotta keräilijät innostuisivat hakemaan uusia löytöpaikkoja. Tekijän ajatus mainita myös lyhyesti levenemisen Suomen rajojen ulkopuolella on onnistunut, koska sen avulla leveneminen meillä on helpommin ymmärrettävissä.

Tutkimuskaavoissa on tehty käytännöllisesti tärkeä muutos ensimmäiseen vihkoon nähden; ne ovat laaditut yleiskatsauksellisempaan muotoon, samaan mikä tekee „Svensk insektafuna“-teoksen niin hauskaksi käytännössä. Kaavat näyttävät olevan huolellisesti tehdyt käyttämällä helposti huomattavia tunto-merkkejä. Lajiselitykset ovat lyhyet mutta selvät ja alottelias varten sovelletut.

Olen tässä ainoastaan kosketellut kirjasen systemaattisia puolia, jotka tietenkin ovat tärkeimmät. Kuitenkin sisältyy kirjaan suuri joukko muitakin seikkoja, jotka tekevät sen paljoa hauskemaksi ja opettavaisemmaksi. Joka ryhmästä, koko lahkosta lajeihin saakka antaa tekijä aina pienen kuvauksen myös niiden kehitykseen ja esiintymiseen nähden. Toukista on tutkimuskaavat, paitsi muutamista jotka eivät ole tunnettuja. Siinä olisi tekemistä hyönteisystävälle täydentää tietojamme niistä.

Ensimmäinen kolmasosa kirjaa sisältää selostuksen sudenkorenoisten, sekä toukkien että imagojen, elintavoista, esiintymisestä, ruumiinrakenteesta ja polveutumisesta. Sitä paitsi annetaan melko laajoja osviittoja kokoamisesta ja säilyttämisestä. Tekijä vie heti alussa lukijan ajatuksissa retkeilemään sudenkorenoisten eri oleskelupaikoille ja kuvailee eri muotojen metsästyspaikkoja jo tapoja. Lukiessani tämän osan täytyi minun kysyä miksei tekijä mainitse eri lajien nimiä; hän vaan sanoo esim. „eräs sinihärmäisestä takaruumiistaan tunnettava iso sudenkorento . . . . .“ ja lukija saa vasta kauan hakemalla systemaattisesta osasta tietää että se on *Orthetrum cancellatum*. Eiköhän myös olisi ollut parempi ennen elintapoja esittää ruumiinrakennetta niin että edellisistä puhuessa saisi nojautua jälkimäiseen näyttäen, kuinka elintavat ovat juuri sellaiset kuin ruumiinrakenteesta voi päätellä. Muuten on sanottava että tekijä kyllä usein viittaa sellaisiin seikkoihin.

Uudella kirjalla on mielestäni kaikki edellytykset viedä hyönteistutkimusta, tässä tapauksessa sudenkorenoistutkimusta oikeaan suuntaan, nimittäin lajituntemuksen ökologisiin ja geobiologisiin mietiskelyihin. Toivottava on, että hyönteiskirjasarja jatkuisi, sillä jokainen tällainen kirja merkitsee askelta eteenpäin siihen tilaan, missä lajituntemus on apukeino eikä päämäärä.

Holger Klingstedt.

# Veränderungen in der Kenntniss der Insektenfauna Finnlands bis zum Jahr 1921.

Von

Wolter Hellén.

(Forts.)

## Diptera.

1906. C. Lundström: Beiträge Zur Kenntniss der Dipteren Finnlands. I. *Mycetophilidae*. A. F. F. 29. 1. — 1909. Supplement 1. A. F. F. 32. 2. — 1912. Supplement 2. A. F. F. 36. 1. — 1914. Supplement 3. A. F. F. 39. 3. — 313 spp.
1910. C. Lundström: Beiträge zur Kenntniss der Dipteren Finnlands. V. *Bibionidae*. A. F. F. 33. 1. — 1916. Supplement A. F. F. 44. 2. — 31 spp.
1910. C. Lundström: Beiträge zur Kenntniss der Dipteren Finnlands. VI. *Chironomidae*. A. F. F. 33. 10. — 1916. Supplement A. F. F. 44. 2. — 156 spp.
1889. E. Bergroth: Om Finnlands *Ptychopteridae* och *Dixidae*. M. F. F. 15. 158. — 9 spp.
1911. C. Lundström: Beiträge zur Kenntniss der Dipteren Finnlands. VII. *Melusiinidae* (*Simuliidae*). A. F. F. 34. 12. — 14 spp.
1907. C. Lundström: Beiträge zur Kenntniss der Dipteren Finnlands. II. *Tipulidae*. A. F. F. 29. 2. — 1912. Supplement 1. A. F. F. 36. 1. — 1916. Supplement 2. A. F. F. 44. 2. — 75 spp.
1907. C. Lundström: Beiträge zur Kenntniss der Dipteren Finnlands. III. *Cylindrotomidae* und *Limnobiidae*. A. F. F. 29. 8. — 1912. Supplement A. F. F. 36. 1. — 119 spp.
1911. R. Frey: Zur Kenntniss der Dipterenfauna Finnlands. I. *Stratiomyidae*, *Xylophagidae*, *Leptidae*, *Tabanidae*, *Cyrtidae*, *Asilidae*, *Bombyliidae*, *Therevidae*, *Scenopinidae*. A. F. F. 34. 6. — 130 spp.
1913. R. Frey: Zur Kenntniss der Dipterenfauna Finnlands. II. *Empididae*. A. F. F. 37. 3. — 212 spp.
1915. R. Frey: Zur Kenntniss der Dipterenfauna Finnlands. III. *Dolichopodidae*. A. F. F. 40. 5. — 173 spp.
1861. E. J. Bonsdorff: Finnlands tvåvingade insekter (Diptera). I. (*Syrphidae* excl. *Chilosia*). — 176 spp.
1912. W. Hellén: Über die finnischen Arten der Gattung *Chilosia* Meig. M. F. F. 38. 149. — 1913. Beiträge zur Kenntniss der Gattung *Chilosia* Meig. M. F. F. 40. 56. — 50 spp.
1866. E. J. Bonsdorff: Finnlands tvåvingade insekter (Diptera). II. (*Platypezidae*, *Pipunculidae*, *Oestridae*, *Conopidae*, *Tachinidae*, *Muscidae*) B. F. N. F. 7. — 481 spp.
1900. J. Sahlberg: Catalogi Dipteriorum Fenniae Fragmenta: *Scatomyzidae* Fenniae. A. F. F. 19. 5. — 68 spp.
1860. J. W. Zetterstedt: Diptera Scandinaviae. Tomus XIV. (*Ephydridae*, *Ochtiphilidae*, *Sciomyzidae*, *Ortalidae*, *Opomyzidae*, *Heteromyzidae*, *Geomyzidae*, *Agromyzidae*). — 186 spp.
1908. R. Frey: Über die in Finnland gefundenen Arten des Formenkreises der Gattung *Sepsis* Fall. D. E. Z. 577. — 20 spp.
1908. R. Frey: Mittheilungen über finnländische Dipteren 4. Die in Finnland gefundenen *Psairoptera*-Arten. A. F. F. 31. 9. 22. — 5 spp.
- Zugänge: \**Exechia januarii* Lundstr. Kuopio (K. En.) C. L. 1913. M. F. F. 39. 104.
- „ *Sciara fuscipes* Meig. (*praecox* Meig.) Uskela (E. J. B.) W. N. 1858. N. F. F. 4. 218.
- „ *bicolor* Meig. Eriksberg (E. J. B.) Zett. 1860 Dipt. Scand. 10. 6524.
- „ *longiventris* Zett. Eriksberg (E. J. B.) Zett. 1860 Dipt. Scand. 10. 6525.
- „ *hirtipennis* Zett. Åbo, Kuustö (E. J. B.) Zett. 1860 Dipt. Scand. 10. 6525.
- „ *thomae* L. Yläne J. S. 1901 M. F. F. 27. 89.

(Culicidae 7 spp.)<sup>1)</sup>

(Cecidomyiidae 13 spp.)<sup>2)</sup>

- Forcipomyia myrmecophilus* Egg. Lojo (R. Fs.) R. Fr. 1918 M. F. F. 44. 216.  
*Chironomus dux* Joh. Ingå G. M. 1920. A. F. F. 47. 2. 126.  
 „ *modestus* Say. Ingå G. M. 1920 id.  
 „ *pusillus* Zett. Ingå G. M. 1920 id.  
 „ *flavus* Joh. Ingå G. M. 1920 id.  
*Tanytarsus muticus* Joh. Ingå G. M. 1920 id.  
 „ *dissimilis* Joh. Ingå G. M. 1920 id.  
 „ *fatigans* Joh. Ingå G. M. 1920 id.  
*Metriocnemus flavifrons* Joh. Ingå G. M. 1920 id.  
*Bezzia flavipalpis* Winn. Ingå G. M. 1920 id.  
*Tabanus sudeticus* Pärnå (A. N.) 1916 M. F. F. 43. 239.  
 \**Rhamphomyia phanerostigma* Frey Kola R. Fr. 1918. M. F. F. 44. 210.  
 \* „ *hambergi* Frey Ponoj R. Fr. 1916. Nat. Unt. Sarekgeb. IV. 6. 684.  
 \**Thrypticus fennicus* Beck. Karislojo Becker 1917. Dipt. Stud. Dolichopod. I. 357.  
*Clinocera fontinalis* Hal. Maaninka R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 95.  
*Lonchoptera lutea* Panz. (m. L.) Zett. 1860. Dipt. Scand. 14. 6464.  
 „ *riparia* Meig. Eriksberg (E. J. B.) Zett. 1860 id.  
*Cnemodon vitripennis* Meig. Karislojo (Hd. L.) R. Fr. 1917. M. F. F. 43. 239.  
*Chilosia curvinervis* Beck. Sjundea (Hk. L.) 1916. M. F. F. 43. 239.  
*Platychirus scutatus* Mg. \*var. *pygmaeus* Frey Tammerfors R. Fr. 1906. M. F. F. 33. 69.  
*Idaea intermedia* Löw. Kexholm F. S. 1903. M. F. F. 30. 3.  
*Syrphus laterarius* Mill. (m. L.) F. S. 1903. M. F. F. 30. 84.  
 \**Arctosyrphus nitidulus* Frey Kantalaks R. Fr. 1913. A. F. F. 37. 10. 17.  
*Doros conopseus* Fabr. Birkkala (T. G.) R. Fr. 1907. M. F. F. 34. 33.  
*Pelecocera trincta* Meig. Petrosawodsk (A. G.) R. Fr. 1905. M. F. F. 32. 40.  
*Xylota lenta* Meig. Föglö, Pärnå (A. N.) R. Fr. 1916. M. F. F. 42. 140.  
*Helophilus lunulatus* Meig. (m. L.) V. Borg 1894. M. F. F. 21. 42.  
 „ *trivittatus* Fabr. Kexholm F. S. 1903. M. F. F. 29. 121.  
 „ *hybridus* Löw. Kexholm F. S. 1903. M. F. F. 30. 3.  
 „ *frutetorum* Fabr. Finström (R. Fr., R. Fs.) R. Fr. 1906. M. F. F. 33. 14.  
 „ *versicolor* Fabr. Finström R. Fr. 1906. M. F. F. 33. 14.  
 „ *consimilis* Malm. (m. L.) R. Fr. 1906. M. F. F. 33. 14.  
*Eristalis lucorum* Meig. Runsala (Hk. L.) R. Fr. 1917. M. F. F. 43. 239.  
*Brachypalpus bimaculatus* Macq. Lojo (R. Fs.) R. Fr. 1906. M. F. F. 32. 107.  
*Merodon equestris* Fabr. Hoplas L. J. 1911. M. F. F. 38. 40.  
*Phora palposa* Zett. „Finland“ Becker 1901. Die Phoriden 16.  
 \* „ *fennica* Beck. Laukkas (F. W.) Becker 1901 id. 22.  
 „ *carinifrons* Zett. „Finland“ (E. J. B.) Becker 1901 id. 39.  
 \* „ *citireformis* Beck. Kiuruvesi (J. A. P.), Tuovilanlaks (C. L.) Becker 1901 id. 43.  
 „ *pygmaea* Zett. Åbo (E. J. B.) Zett. 1860 Dipt. Scand. 14. 6674.  
 „ *rufipes* Meig. Hförs, St Michel (E. J. B.) Zett. 1860 id. 14. 6473.  
 „ *minor* Zett. „Finland“ Becker 1901 Die Phoriden 64.  
*Trineura aterrima* Fabr. Åbo (E. J. B.) Zett. 1860 Dipt. Scand. 14. 6479.  
 „ *velutina* Meig. „Finland“ (E. J. B.) Zett. 1860 id.  
*Metopina galeata* Hal. Hförs R. Fr. 1919. M. F. F. 45. 264.  
*Cordylura vittipes* Lw. Kola R. Fr. 1913. A. F. F. 37. 10. 17.  
*Borborus glabrifrons* Meig. Karislojo (I. F.; E. F.), Borgnäs R. Fr. 1913. M. F. F. 39. 116.  
*Limosina ferruginata* Stenh. Kuopio R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 90.  
 „ *pusio* Zett. Karislojo R. Fr. 1913. M. F. F. 39. 116.  
 „ *pygmaea* Meig. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Heteroneura albimana* Meig. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.

<sup>1)</sup> Eine Übersicht der *Culiciden* Finnlands ist im J. 1921 von R. Frey (M. F. F. 15. 158) veröffentlicht worden, warum die bis zum Jahr 1921 aus dem Gebiete bekannten Arten hier nicht aufgezählt werden.

<sup>2)</sup> Unsere *Cecidomyiden* sind ebenso im J. 1922 von I. Forsius (Not. Ent. II. 52.) verzeichnet worden.

- Dryomyza decrepita* Zett. Kuopio R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 90.  
*Suillia (Helomyza) laevifrons* Lw. Nilsjö R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 93.  
 „ *rufa* Fall. G. Karleby (F. H.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 248.  
 „ *zetterstedti* Lw. Kuopio R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 90.  
*Allophyla atricornis* Meig. Nilsjö R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 94.  
 \**Cryomobia nivicola* Frey Karislojo (R. Fs.) R. Fr. 1913. M. F. F. 39. 116.  
*Phaeomyia fumipennis* Zett. S:t Johannes (F. Lönnfors) R. Fr. 1914. M. F. F. 40. 238.  
*Melina (Sciomyza) pallidiventris* Fall. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 118.  
*Tetanura pallidiventris* Fall. Nilsjö R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 93.  
*Renocera striata* Meig. (*affinis* Zett.) „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Tetanocera silvatica* Meig. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Dictya umbrarum* L. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Elgya lineata* Fall. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 118.  
*Dichetophora obliterata* Fabr. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Sapromyza apicalis* R. D. Nilsjö R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 94.  
 „ *basalis* Zett. Nilsjö R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 94.  
 „ *hyalinata* Meig. (*frontalis* Lw.) Birkkala (T. G.) R. Fr. 1916. M. F. F. 42. 140.  
 „ *laeta* Zett. (*hilarella* Zett.) G. Karleby (F. H.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 248.  
 „ *longipennis* Fabr. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 118.  
 „ *quadricincta* Beck. Kuopio R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 90.  
 „ *setiventris* Zett. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
 „ *sexnotata* Zett. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
 „ *sexpunctata* Meig. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
 „ *subfasciata* Zett. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Peplomyza discoidea* Meig. (*baumhaueri* Loew) Karislojo J. S. 1904 M. F. F. 28. B. 91.  
*Lonchaea zetterstedti* Beck. (*laticornis* Zett.) „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Palloptera trimacula* Meig. (*angelicae* Ros.) Kuopio R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 90.  
 „ *usta* Meig. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Tetanops myopina* Fall. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Meliera crassipennis* Fabr. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Hemilea dimidiata* Lw. Kirjavalaks J. S. 1901. M. F. F. 28. 35.  
*Phorellia (Spilographa) zoë* Meig. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Oxya elongata* „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
 „ *parietina* L. „Carelia“ (W. E.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Campiglossa irrorata* Fall. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 118.  
*Psila buccata* Fall. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
 „ *humeralis* Zett. Nilsjö R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 94.  
 „ *limbatella* Zett. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
 „ *nigricornis* Meig. G. Karleby (F. H.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 248.  
 „ *rufa* Meig. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Strongylophthalmyia ustulata* Zett. Nilsjö R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 94.  
*Meromyza nigriventris* Macq. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 118.  
 \*† „ *decora* Frey. Kangasala R. Fr. 1906. M. F. F. 33. 67.  
 \*† „ *cerealium* E. Reut. Pargas E. R. 1902. M. F. F. 28 B. 84.  
*Diplofoxa approximatonervis* Zett. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
 „ *dalmatina* Strobl. „Finland“ Becker 1910 Chloropidae.  
 \**Chlorops distinguenda* Frey. Finström R. Fr. 1909. A. F. F. 31. 9. 12.  
 „ *geminata* Meig. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 118.  
 „ *hypostigma* Meig. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 118.  
 „ *scalaris* Meig. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Platycephala planifrons* Fall. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Siphonella oscinina* Fall. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
 „ *pulposa* Fall. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Oscinis anthracina* Meig. Kuopio R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 90.  
 „ *maura* Fall. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Notonaulax apicalis* Ros. (*sulcella* Zett.) „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.  
*Gampsocera numerata* Heeg. Tavastehus (J. A. P.) R. Fr. 1908. M. F. F. 34. 139.

- Notiphila uliginosa* Hal. (*tarsata* Stenh.) „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.
- Philotelma nigripennis* Meig. (*anomala* Beck.) Kuopio R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 95.
- Hydrellia concolor* Stenh. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.
- „ *nigripes* Zett. Kexholm F. S. 1908. M. F. F. 35. 32.
- Pelind aenescens* Stenh. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.
- Napaëa aquila* Fall. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.
- \**Ephydra alandica* Frey Jomala R. Fr. 1909. A. F. F. 31. 9. 12.
- Scatella paludum* Meig. (*argyrostoma* Stenh.) Kuopio R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 97.
- „ *stenhanumari* Zett. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 118.
- Astia concinna* Meig. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 118.
- Drosophila ampelophila* Lw. H:fors (T. C.) R. Fr. 1918. M. F. F. 44. 120.
- „ *melanogaster* Meig. Kuopio R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 97.
- Diastata (Geomyza) marginella* Fall. Nilsä R. Fr. 1916. M. F. F. 43. 92.
- „ *obscura* Fall. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.
- Anthomyza pallida* Zett. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.
- Leucopis annulipes* Zett. Pargas O. M. R. 1883. M. F. F. 9. 153.
- Desmometopa m-atrum* Meig. Kuustö C. L. 1906. M. F. F. 32. 100.
- „ *m-nigrum* Zett. Kuustö C. L. 1906. M. F. F. 32. 100.
- Agromyza atra* Meig. Dickursby W. M. L. 1915. L. M. p. 52.
- „ *curvipalpis* Zett. (m. L.) W. M. L. 1913. A. F. F. 37. 4. 92.
- „ *flaveola* Fall. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.
- „ *posticata* Meig. (m. L.) W. M. L. 1913. A. F. F. 37. 4. 94.
- „ *strigata* Meig. (m. L.) W. M. L. 1913. A. F. F. 37. 4. 64.
- Phytomyza artemisiae* Kalt. (m. L.) W. M. L. 1913. A. F. F. 37. 4. 80.
- „ *aquilegiae* Hardy. Lojo W. M. L. 1915. L. M. p. 56.
- „ *fallaciosa* Brischke (m. L.) W. M. L. 1913. A. F. F. 37. 4. 113.
- „ *geniculata* Macq. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.
- „ *lateralis* Fall. „Carelia“ (W. P.) W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 117.
- „ *loniceræ* Brischke (m. L.) W. M. L. 1913. A. F. F. 37. 4. 120.
- „ *obscura* Fall. „Carelia“ W. N. 1859. B. F. N. F. 3. 118.
- Helomyia lateralis* Meig. (*aurulans* R.-D.) Karislojo (R. Fs.) R. Fr. 1906. M. F. F. 32. 107.
- Allophora hemiptera* F. Kotka (A. Ulvinen) R. Fr. 1920. M. F. F. 46. 208.
- Phasia convexa* Zett. Kittilä F. S. 1905. M. F. F. 30. 83.
- Staurochaeta albicinctula* Fall. Karislojo R. Fs. 1911. M. F. F. 37. 101.
- Sarcophaga vicina* Vill. Messuby, Kangasala R. Fr. 1908. M. F. F. 35. 91.
- „ *striata* Meig. (m. L.) R. Fr. 1908. id.
- „ *clathrata* Meig. (m. L.) R. Fr. 1908. id.
- „ *tuberosa* Pand. Enso (Grönvik) R. Fr. 1908. id.
- „ *aratrix* Pand. Saltvik R. Fr. 1908. id.
- „ *rostrata* Pand. Jomala R. Fr. 1908. id.
- „ *crassimargo* Pand. (m. L.) R. Fr. 1908. id.
- „ *dissimilis* Meig. (m. L.) R. Fr. 1908. id.
- „ *cruenta* Pand. (m. L.) R. Fr. 1908. id.
- Onesia? polita* Mik. Finström R. Fr. 1908. id.
- Gastrophilus nasalis* L. Kjulo (E. W. S.) R. Fr. 1920. M. F. F. 47. 7.
- Cephenomyia ulrichi* Brauer Esbo (W. H.), Tvärminne (E. L.) R. Fr. 1914. M. F. F. 40. 118.
- \**Pseudopyrellia fennica* Frey (m. L.) R. Fr. 1909. A. F. F. 31. 9. 10.
- Morellia simplex* Lw. (m. L.) R. Fr. 1908. M. F. F. 35. 92.
- „ *podagrica* Lw. Teisko R. Fr. 1906. M. F. F. 33. 120.
- Phaonia luteisquama* Zett. (m. L.) R. Fr. 1908. M. F. F. 34. 118.
- Allaeostylus sudeticus* Schnabl. Tuovilanlaks (C. L.; J. A. P.), Polvijärvi (F. W.) R. Fr. 1908. M. F. F. 34. 118.
- Musca tempestiva* Fall. Åbo (Klingstedt) R. Fr. 1920. M. F. F. 46. 208.
- Trichopticus subrostratus* Zett. Enontekis (J. A. R.) R. Fr. 1908. id.
- Mydaea van der wulpii* Schnabl. Kittilä F. S. 1905. M. F. F. 30. 87.
- „ *fratercula* Zett. Kittilä F. S. 1905. M. F. F. 30. 87.
- „ *nigripennis* Schnabl. (m. L.) R. Fr. 1908. M. F. F. 34. 118.
- Hydrotæa pilipes* Stein. Akkas (F. W.) J. S. 1905. M. F. F. 31. 67.
- „ *albipuncta* Zett. Kexholm (F. S.) J. S. 1905. M. F. F. 31. 67.
- „ *pandellei* Stein. Walamo (F. W.), Kexholm (F. S.) R. Fr. 1908. M. F. F. 34. 119.



- Fannia (Homalomyia) mutica* Zett. Kexholm F. S. 1908. M. F. F. 35. 40.  
 „ *fuscata* Fall. Kexholm F. S. 1908. M. F. F. 35. 43.  
 „ *hirticeps* Stein. Åbo (J. S.), Muonio (J. A. P.) R. Fr. 1908. M. F. F. 34. 119.  
 „ *ciliata* Stein. Kexholm (F. S.) R. Fr. 1908. id.  
 „ *?postica* Stein. Kexholm (F. S.) R. Fr. 1908. id.  
*Azelia gibbera* Meig. Kexholm F. S. 1908. M. F. F. 35. 44.  
*Limnophora nigriventris* Zett. (m. L.) R. Fr. 1908. M. F. F. 34. 120.  
 „ *solitaria* Zett. Muonio (J. S.) R. Fr. 1908. id.  
*Dialyta erinacea* Fall. (m. L.) R. Fr. 1908. id.  
 „ *steini* Strobl. Tuovilanlaks (J. A. P.) R. Fr. 1908. id.  
*Lispa consanguinea* Lw. Eno (J. S.) R. Fr. 1908. id.  
*Myopina scoparia* Zett. Enontekis (J. A. P.) R. Fr. 1908. id.  
*Hydrophoria barbiventris* Zett. Muonio, Enontekis (J. S.; J. A. P.) R. Fr. 1908. id.  
 „ *wierzejskyi* Mik. Messuby R. Fr. 1908. id.  
*Prosalpia teriolensis* Pok. Ruovesi, Lapp. ross. (Inberg) R. Fr. 1908. id.  
 „ *incisivalva* Strobl. Uleåborg (Hermansson) R. Fr. 1908. id.  
*Pegomyia univittata* Ros. (m. L.) R. Fr. 1908. id.  
 „ *pilosa* Stein. (m. L.) R. Fr. 1908. id.  
 „ *bivittata* Stein. Tuovilanlaks (C. L.), Muonio (J. A. P.) R. Fr. 1908. id.  
 „ *hyosecyami* Panz. (*conformis* Fall.) (m. L.) E. R. 1903. L. M. p. 15.  
*Chortophila fabricii* Holmgr. Ilomants (F. W.) R. Fr. 1908. id.  
 „ *icterica* Holmgr. Muonio, Enontekis (J. A. P.) R. Fr. 1908. id.  
 „ *gnava* Meig. (*lactucae* Bouché) Kexholm F. S. 1908. M. F. F. 32. 133.  
*Lasiops eripthalma* Zett. Muonio (J. A. P.) R. Fr. 1908. M. F. F. 34. 120.  
*Anthomyia plurinotata* Brullé Messuby (R. Fr.), „Ostrob. med.“ (J. S.) R. Fr. 1908. id.  
*Chelisia monilis* Meig. Jekostroff (J. S.) R. Fr. 1908. id.  
*Coenosia tricolor* Zett. Kexholm F. S. 1908. M. F. F. 35. 36.  
*\*Pseudofiersia fumipennis* J. Sahlb. Tusby (J. A. P.) J. S. 1886. M. F. F. 13. 149.  
*Ornithomyia avicularia* L. H:fors (E. J. B.) Zett. 1860. Dipt. Scand. 14. 6480.  
 \* „ *chloropus* Berger. Tammela (V. Pousar) E. B. 1901. M. F. F. 27. 146.  
*Stenopteryx hirundinis* L. H:fors (F. M.) Zett. 1860. Dipt. Scand. 14. 6481.  
*Crataerrhina pallida* Latr. H:fors (I. Välikangas) R. Fr. 1920. M. F. F. 46. 208.  
*Nycteribia blasii* Kol. H:fors (E. B.) R. Fr. 1918. M. F. F. 45. 67.  
 Abgånge: *Thinophilus neptunus* Frey. (*flavipalpis* Zett.) Becker 1917. Dipt. Stud. Dolichop. p. 317.  
*Paragus trianguliferus* Zett. (*tibialis* Fall.) 1907. Kat. Pal. Dipt. III. 5.  
*Pipiza campestris* Fall. (*annulata* Macq. = *virens* F.) id. 7.  
 „ *varipes* Meig. (*annulata* Macq. = *virens* F.) id. 8.  
 „ *guttata* Meig. (*geniculata* Mg. = *bimaculata* Mg.) id. 9.  
 „ *binotata* Zett. (*noctiluca* L.) id. 11.  
 „ *vana* Zett. (*noctiluca* L.) id. 12.  
 „ *obsoleta* Zett. (*noctiluca* L.) id. 11.  
 „ *anthracina* Zett. (?*Cnemod. fulvimanus* Zett.) id. 13.  
 „ *ruficornis* Meig. (?*Cnemod. fulvimanus* Zett.) id. 14.  
*Scaeva rostrata* Zett. (*Plat. peltatus* Meig.) id. 45.  
 „ *gracile* Meig. (*Mel. scalare* Fabr.) id. 51.  
 „ *lunulata* Zett. (*Syrph. venustus* Meig.) id. 72.  
*Sphaerophoria philanthus* Meig. (*menthastri* L. var.) id. 74.  
 „ *picta* Meig. (*menthastri* L. var.) id. 75.  
 „ *taeniata* Meig. (*menthastri* L. var.) id. 75.  
 „ *dispar* Lw. (*scripta* L. var.) id. 77.  
 „ *nigricoxa* Zett. (*scripta* L. var.) id. 77.  
 „ *strigata* Staeg. (*scripta* L. var.) id. 77.  
*Ascia 11-punctata* Meig. (*Neoascia floralis* Meig.) id. 86.  
*Volucella haemorrhoidalis* Zett. (*bombylans* L.) id. 91.  
 „ *plumata* Deg. (*bombylans* L.) id. 91.  
*Pipunculus ater* Meig. (*campestris* Latr.) id. 159.  
 „ *albitarsis* Zett. (*haemorrhoidalis* Zett.) id. 162.  
*Platypeza dives* Zett. (*Callim. speciosa* Meig.) id. 185.  
*Meromyza cerealium* E. Reut. (*variegata* Meig.) Becker 1910. Chloropidae.  
 „ *decora* Frey. (*pratorum* Meig. var.) Becker 1910. Chloropidae.  
*Tachina virgo* Meig. (*Echinom. fera* L.) Kat. Pal. Dipt. III. 193.

- Tachina fulgens* Meig. (*Linnaem. compta* Fall.) id. 203.  
 „ *consobrina* Zett. (*Ernestia vivida* Zett.) id. 216.  
 „ *maculipennis* Zett. (?*Eversm. ruficauda* Zett.) id. 220.  
 „ *fulva* Fall. (?*Carcelia excisa* Fall.) id. 235.  
 „ *hyalipennis* Zett. (*Exorista fimbriata* Meig.) id. 242.  
 „ *mutabilis* Fall. (?*Meigenia floralis* Fall.) id. 323.  
 „ *pacta* Meig. (?*Viviania cinerea* Fall.) id. 326.  
 „ *fasciata* Fall. (*larvarum* L.) id. 335.  
 „ *flavescens* Meig. (*larvarum* L.) id. 335.  
 „ *ornata* Meig. (*Degeeria collaris* Fall.) id. 398.  
 „ *nitida* Zett. (*Macquartia chalconota* Meig.) id. 405.  
 „ *crucigerus* Zett. (*Hyalurgus lucidus* Meig.) id. 428.  
*Gonia lateralis* Zett. (*ornata* Meig.) id. 365.  
*Ocyptera interrupta* Zett. (*pusilla* Meig.) id. 428.  
*Sarcophaga agricola* Macq. (*carnaria* L.) id. 473.  
 „ *atropos* Meig. (*carnaria* L.) id. 474.  
 „ *caerulescens* Zett. (*carnaria* L.) id. 474.  
*Tachina amabilis* Meig. (*Metopia campestris* Fall.) id. 510.  
 „ *argyrocephala* Meig. (*Metopia leucocephala* Rossi) id. 512.  
*Miltogramma imberbis* Zett. (*Sphēcāpata conica* Fall.) id. 516.  
*Musca depressa* Meig. (*Pollenia rudis* Fall.) id. 527.  
 „ *nitens* Zett. (*abramentaria* Mg. = *Pollenia vespillo* F.) id. 529.  
 „ *ruficeps* Meig. (*Lucilia caesar* L.) id. 535.  
 „ *illustris* Meig. (*Lucilia silvarum* Meig.) id. 542.  
 „ *sordida* Zett. (*Protocall. azurea* Fall.) id. 545.  
*Phasia muscaria* Fall. (*Alloph. obesa* F. v. *umbripennis* Girschn.) id. 582.  
*Aricia obscuripennis* Zett. (*fuscinervis* Zett. = *Hylem. tetra* Meig.) id. 670.  
 „ *decrepita* Zett. (*Prosalpia silvestris* Fall.) id. 698.  
 „ *sulciventris* Zett. (*humereila* Zett. = *Anthom. aestiva* Meig.) id. 727.  
 „ *verticina* Zett. (*Acroptena frontata* Zett.) id. 684.  
 „ *pubipes* Zett. (*Trichopt. innocuus* Zett.) id. 629.  
 „ *laminata* Zett. (*Chortoph. trapezina* Zett.) id. 724.  
 „ *lepturoides* Zett. (*Prosalpia billbergi* Zett.) id. 697.  
 „ *semipellucida* Zett. (*Anthom. depressiventris* Zett. = *Trichopt. mutatus* Fall.) id. 629.  
 „ *amilis* Zett. (*Chort. pictiventris* Zett.) id. 722.  
 „ *atricauda* Zett. (*Prosalpia billbergi* Zett.) id. 697.  
 „ *brevicornis* Zett. (*Chort. muscaria* Meig.) id. 729.  
 „ *moerens* Zett. (?*Prosalpia billbergi* Zett.) id. 697.  
 „ *angustiventris* Zett. (*florilega* Zett. = *Chort. trichodactyla* Rond.) id. 725.  
 „ *platura* Meig. (*florilega* Zett. = *Chort. trichodactyla* Rond.) id. 725.  
 „ *albinervis* Zett. (*Fannia lugubrina* Zett.) id. 661.  
 „ *semitida* Zett. (*Chort. curvicauda* Zett.) id. 715.  
 „ *latifrons* Zett. (*Chort. humereila* Zett.) id. 718.  
*Anthomyza monticola* Zett. (*Hydroph. conica* Wied.) id. 686.  
 „ *inquirenda* Zett. (*Hydroph. conica* Wied.) id. 686.  
 „ *trogodytes* Zett. (*Caricea verna* Fabr.) id. 683.  
 „ *pallipalpis* Zett. (*Caricea alma* Meig.) id. 682.  
 „ *demigrans* Zett. (*Mydaea depuncta* Fall.) id. 638.  
 „ *ferrugineovittata* Zett. (*Hylem. strigosa* Fabr.) id. 694.  
 „ *exul* Zett. (*Mydaea protuberans* Zett.) id. 645.  
 „ *pedella* Fall. (*Coenosia decipiens* Meig.) id. 738.  
 „ *populi* Meig. (*Phaonia pallida* Fabr.) id. 621.  
 „ *varians* Zett. (*Allaeost. diaphanus* Wied.) id. 627.  
 „ *flaveola* Fall. (*diaphana* Fall. = *Pegom. silacea* Meig.) id. 707.  
 Artenzahl: 2217 + 225 — 83 = 2359 spp.

### Aphaniptera.

- Ceratophyllus meles* Walk. „Finland“ Wahlgren 1912 E. T. 249.  
*Hystriehopsylla talpae* Curt. Nystad (H. S.) W. H. 1918. M. F. F. 44. 59.  
 Artenzahl: 2 spp.

(Forts.).